



Universidade de Brasília

Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade

Departamento de Administração

LAURA DE LIMA MEIRELLES

**INOVAÇÃO EM SERVIÇOS DE *SOFTWARES*:**  
**Como Empresas do Distrito Federal a Reconhecem?**

Brasília – DF

2015

LAURA DE LIMA MEIRELLES

**INOVAÇÃO EM SERVIÇOS DE *SOFTWARES*:**  
**Como Empresas do Distrito Federal a Reconhecem?**

Monografia apresentada ao Departamento de Administração como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Administração.

Professora Orientadora: PhD, Marina Figueiredo Moreira

Brasília – DF

2015

LAURA DE LIMA MEIRELLES

**INOVAÇÃO EM SERVIÇOS DE *SOFTWARES*:**  
**Como as Empresas do Distrito Federal a Reconhecem?**

A Comissão Examinadora, abaixo identificada, aprova o Trabalho de  
Conclusão do Curso de Administração da Universidade de Brasília da  
aluna

**Laura de Lima Meirelles**

PhD, Marina Figueiredo Moreira  
Professora-Orientadora

Dra. Josivania Silva Farias,  
Professora-Examinadora

Dr. Adalmir de Oliveira Gomes  
Professor-Examinador

Brasília, 7 de dezembro de 2015

Dedico este trabalho à minha família, e a todos os professores, amigos e colegas que fizeram parte da minha jornada na UnB.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por todas as oportunidades.

À professora Marina Figueiredo Moreira, minha orientadora, por me apresentar a Inovação e por toda a sua paciência, dedicação e suporte que possibilitaram a concretização desse trabalho.

Ao professor Carlos Denner, por suas colaborações.

A cada um dos oito entrevistados, que gentilmente disponibilizaram seu tempo para que este trabalho se tornasse possível.

Agradeço aos meus pais, Catarina e Murilo, professores da vida, por toda educação, dedicação e amor que compartilharam comigo.

À minha irmã, Raquel, pelo auxílio e incentivo.

## RESUMO

Este trabalho investigou as disparidades e semelhanças entre o conceito formal teórico de inovação em serviços e o que é praticado pelas empresas prestadoras de serviços de *software* no Distrito Federal. Foi realizado um estudo de casos múltiplos, com oito empresas representantes do referido setor, com coleta de dados por meio de entrevistas com roteiro semiestruturado e com profissionais ocupantes de cargos estratégicos. Posteriormente, houve a confrontação teórico-empírico a fim de relacionar as convergências e divergências encontradas. Os resultados apontam que todas as empresas apresentam pelo menos um tipo de inovação que podem ser tanto no âmbito interno quanto externo, por mais que não haja um processo de inovação sistematizado e formal. Ainda que sejam empresas de pequeno e médio porte, sabem da importância de se manterem inovativas no mercado. Observa-se também que, em sua maioria, as instituições iniciaram as inovações de forma incremental até que fosse possível a percepção efetiva dos benefícios. Constatou-se também a importância da geração e aplicação do conhecimento para as inovações no setor de serviços, as quais apresentaram grande influência do fator humano, ou seja, tratam-se de soluções que, em sua maioria, não são essencialmente tecnológicas para a resolução dos problemas identificados. Dessa forma, pode-se concluir que as empresas de *software* investigadas reconhecem a importância da inovação para se manterem competitivas e que a relação teórico-empírica se mostrou muito próxima na maioria dos aspectos investigados, apresentando disparidades pontuais que em pouco afetam a capacidade inovativa das instituições.

Palavras-chave: Inovação. Inovação em serviços. Serviços de *software*. Relação teórico-empírica.

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Quadro teórico-conceitual de inovação em serviços .....	32
Quadro 2 – Quadro resumo dos estudos de caso .....	46
Quadro 3 - Quadro resumo da inovação sob perspectiva teórica .....	79
Quadro 4 - Aspectos relevantes identificados nos estudos de caso .....	80

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – PIB e serviços – Variação anual .....	26
Gráfico 2 – Participação dos serviços no PIB.....	26
Gráfico 3 – Geração de emprego formal – Comércio, serviços e total .....	27
Gráfico 4 – Indicadores de mercado e evolução 2004-2013 .....	36
Gráfico 5 – As empresas do setor de <i>software</i> e serviço .....	37
Gráfico 6 – Incidência de artigos por ano de publicação.....	39
Gráfico 7 – Representatividade dos idiomas .....	40
Gráfico 8 – Palavras-chave de maior incidência .....	41
Gráfico 9 – Incidência dos fatores de influência .....	76



## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABES – Associação Brasileira das Empresas de *Software*

BI – *Business Intelligence*

CAGED – Cadastro Geral de Empregados e Desempregados –

CRM – *Customer Relationship Management*

DF – Distrito Federal

DNS – Desenvolvimento de Novos Serviços

DOS – Disk Operating System

ERP – *Enterprise Resource Planning*

FCO – Fundo Nacional de Financiamento do Centro-Oeste

FINEP – Financiadora de Estudos e Projetos

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IPEA – Instituto de Pesquisa Economia Aplicada

MBA – *Master of Business Administration*

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

P&D – Pesquisa e Desenvolvimento

PAS – Pesquisa Anual de Serviços

PIB – Produto Interno Bruto

PMI – *Project Management Institute*

SEMA – Secretaria de Estado e Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul

SENAR – Serviço Nacional de Aprendizagem Rural

SINFOR – Sindicato da Indústria de Informação do Distrito Federal

TI – Tecnologia da Informação

TIC – Tecnologia da Informação e Comunicação

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>12</b>
<b>1.1</b>	<b>Contextualização.....</b>	<b>13</b>
<b>1.2</b>	<b>Formulação do problema .....</b>	<b>15</b>
<b>1.3</b>	<b>Objetivo geral .....</b>	<b>16</b>
<b>1.4</b>	<b>Objetivos específicos .....</b>	<b>16</b>
<b>1.5</b>	<b>Justificativa .....</b>	<b>17</b>
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>18</b>
<b>2.1</b>	<b>Inovação .....</b>	<b>18</b>
2.1.1	Principais conceitos .....	18
<b>2.2</b>	<b>Serviços .....</b>	<b>22</b>
2.2.1	Principais conceitos .....	22
2.2.2	Panorama do setor de serviços .....	25
<b>2.3</b>	<b>Inovação em serviços.....</b>	<b>27</b>
2.3.1	Modelos de inovação em serviços .....	33
<b>2.4</b>	<b>Software.....</b>	<b>34</b>
2.4.1	Conceito e principais aspectos .....	34
<b>2.5</b>	<b>Revisão macro da literatura .....</b>	<b>38</b>
<b>3</b>	<b>MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA .....</b>	<b>42</b>
<b>3.1</b>	<b>Tipo e descrição geral da pesquisa.....</b>	<b>42</b>
<b>3.2</b>	<b>Caracterização do setor .....</b>	<b>43</b>
<b>3.3</b>	<b>Participantes do estudo .....</b>	<b>45</b>
<b>3.4</b>	<b>Caracterização dos instrumentos de pesquisa .....</b>	<b>46</b>
<b>3.5</b>	<b>Procedimentos de coleta e de análise de dados.....</b>	<b>47</b>
<b>4</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>48</b>
<b>4.1</b>	<b>Apresentação dos casos .....</b>	<b>48</b>
4.1.1	Caso A .....	48
4.1.1.1	<i>Percepção da inovação .....</i>	<i>49</i>
4.1.1.2	<i>Inovação sob perspectiva teórica .....</i>	<i>49</i>
4.1.2	Caso B .....	51
4.1.2.1	<i>Percepção da inovação .....</i>	<i>52</i>
4.1.2.2	<i>Inovação sob perspectiva teórica .....</i>	<i>52</i>
4.1.3	Caso C .....	54

4.1.3.1	<i>Percepção da inovação</i> .....	55
4.1.3.2	<i>Inovação sob perspectiva teórica</i> .....	56
4.1.4	Caso D .....	58
4.1.4.1	<i>Percepção da inovação</i> .....	59
4.1.4.2	<i>Inovação sob perspectiva teórica</i> .....	60
4.1.5	Caso E .....	61
4.1.5.1	<i>Percepção da inovação</i> .....	62
4.1.5.2	<i>Inovação sob perspectiva teórica</i> .....	62
4.1.6	Caso F .....	65
4.1.6.1	<i>Percepção da inovação</i> .....	65
4.1.6.2	<i>Inovação sob perspectiva teórica</i> .....	66
4.1.7	Caso G .....	67
4.1.7.1	<i>Percepção da inovação</i> .....	68
4.1.7.2	<i>Inovação sob perspectiva teórica</i> .....	68
4.1.8	Caso H .....	70
4.1.8.1	<i>Percepção da inovação</i> .....	71
4.1.8.2	<i>Inovação sob perspectiva teórica</i> .....	71
<b>4.2</b>	<b>Análise conjunta por blocos temáticos</b> .....	<b>74</b>
4.2.1	Percepção da inovação.....	74
4.2.2	Inovação sob perspectiva teórica.....	75
<b>5</b>	<b>CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES</b> .....	<b>81</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>86</b>
	<b>APÊNDICES</b> .....	<b>90</b>
	<b>Apêndice A – Roteiro de entrevista do estudo de caso</b> .....	<b>90</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A inovação sempre fez parte do contexto histórico da humanidade, porém a necessidade de inovar, de caracterizar o que é novo e como isso se faz se torna recente e tem ganhado dimensão mundial (CORAL; OGLIARI; ABREU; 2009). Os avanços tecnológicos e o panorama econômico mundial têm exigido das empresas velocidade nas mudanças, flexibilidade, dinamismo e competitividade e, por isso, o tema inovação se faz tão presente no ambiente organizacional.

Tendo a inovação como sinônimo de crescimento e vantagem competitiva, pode-se observar o emprego muitas vezes equivocado deste termo. De forma geral, para o mercado, a inovação está muitas vezes associada a novidade, criatividade e liderança. No entanto, a literatura e o meio acadêmico reconhecem a inovação, necessariamente, como melhoria e geração de valor que pode ser em âmbito econômico, público ou social. Neste sentido, de acordo com o manual de Pesquisa de Inovação Tecnológica (PINTEC) publicado em 2011, a inovação representa a incorporação de novos, ou substancialmente aprimorados, produtos e processos para as empresas, os quais não necessitam ser novos para o mercado ou setor de atuação e, ainda, podem ser desenvolvidos internamente ou por terceiros.

Os autores Tidd, Bessant e Pavitt (2008) argumentam que as inovações são grandes responsáveis pelo crescimento econômico das organizações e são consideradas como impulsionadoras de desempenho mercadológico. Sabe-se que a vantagem competitiva pode ser oriunda do tamanho ou patrimônio das organizações, porém o panorama vem se alterando e está favorecendo àquelas empresas que conseguem combinar diferentes conhecimentos e recursos técnicos para trazer novidades ao mercado.

Dentro deste contexto o setor de serviços ganha força na economia, em especial no Brasil. Pesquisas realizadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) relatam o aumento da representatividade econômica deste setor atrelado ao crescimento da renda, ao desenvolvimento social e expansão das atividades empresariais. Em 2013, o setor terciário representava quase 70% do Produto Interno Bruto (PIB) (IBGE, 2013).

Esses fatores contribuíram por tornar o tema de inovação em serviços uma questão de grande relevância tanto em níveis teóricos quanto empíricos. No entanto,

segundo Gallouj e Weinstein (1997), a análise deste assunto torna-se difícil por dois motivos principais: a teoria da inovação tem se baseado essencialmente na inovação tecnológica ligada a indústria e, devido as particularidades, torna-se difícil identificar a produtividade e o nível de qualidade dos serviços. Ainda, de acordo com Hipp e Grupp (2005), essas atividades tornam-se complicadas de serem padronizadas e a falta de alguma forma de proteção pode reduzir os incentivos para inovação.

Diante da variedade de atividades englobadas pelo setor de serviços, este trabalho concentrou-se na análise dos serviços de *software* oferecidos por pequenas e médias empresas do Distrito Federal (DF), uma vez que este mercado se apresenta em crescente expansão, devido ao acelerado avanço tecnológico, o que contribui para que as empresas prestadoras destes serviços sejam constantemente exigidas a aprimorar suas capacidades de gerar inovação para se manterem no mercado.

Diante do exposto, este estudo analisou as disparidades e semelhanças entre o conceito formal de inovação, apresentado pela literatura, e os aspectos percebidos pelos gestores de empresas de serviços de *softwares* no Distrito Federal como inovação em seu campo. Trata-se, assim, de confrontar a concepção teórica do que seja inovação em serviços com a perspectiva dos gestores de empresas sobre o que classificam como inovação.

## 1.1 Contextualização

Schumpeter foi pioneiro nos estudos sobre inovação, no século XX, quando elaborou a teoria do desenvolvimento econômico, dentro do modelo capitalista, no princípio da revolução industrial, considerando que a dinâmica econômica àquela época era baseada nas inovações dos produtos. Este autor conceitua a inovação como a novas combinações de recursos que, dessa forma, possibilitam o surgimento de novos produtos, processos, mercados, formas de organização e fontes de matéria-prima (SCHUMPETER, 1997).

De acordo com a visão schumpeteriana, o desenvolvimento da economia era resultado das modificações que surgiam nos interiores das empresas, desconsiderando as mudanças externas que lhes eram impostas. Dessa forma, as organizações eram responsáveis por induzir as mudanças no mercado, suscitando

nos consumidores a vontade de consumirem coisas novas ou diferentes das quais costumavam utilizar.

A partir de Schumpeter, surgiram novos conceitos e novas pesquisas em todo o mundo que contribuem para essa corrente do pensamento que ficou conhecida como escola neo-schumpeteriana ou evolucionista.

O grupo que surgia, no entanto, apontava para a necessidade de criação de uma teoria que considerava a distinção de indivíduos e empresas, contemplando cada um com suas características cognitivas próprias. As capacidades das firmas resultavam do processo de aprendizado das interações com o mercado e as novas tecnologias, que permitiam rotinas dinâmicas (TIGRE, 2006).

Giovanni Dosi (1990), um dos teóricos desta nova corrente, conceitua a inovação como originária da necessidade de resolução de um problema de natureza tecnológica que resultará na geração de valor. Nelson e Winter (2012) destacam que a inovação está atrelada a quebra de rotinas. Tidd, Bessant e Pavitt (2008), outros autores neo-schumpeterianos notórios, associam a inovação a mudanças, ou seja, ela não está ligada a algo totalmente novo, mas pode ser resultado da combinação de diferentes recursos ou conhecimentos.

É percebida, portanto, a evolução deste conceito ao longo da história. No princípio, a inovação voltava-se para o mercado e para a criação de novos produtos, hoje em dia, o conceito se ampliou para uma visão mais generalista englobando também os aspectos internos das organizações como processos, estrutura e até mesmo a forma de ofertar os produtos/serviços.

O avanço do setor de serviços e a sua crescente participação na economia nacional suscita o interesse de pesquisadores e empresários das mais diversas áreas de pesquisa. Pode-se observar inclusive o aumento da sua participação na empregabilidade da população, de acordo com o Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), em 2013 comércio e serviços foram responsáveis por 76% do saldo total de empregos criados com carteira assinada. Sendo assim, vários autores têm procurado analisar e compreender melhor a inovação em serviços e o seu papel nesse contexto econômico (MDIC, [2014]).

Até a década de 1990, a inovação em serviços estava diretamente atrelada a inovação tecnológica, em que os conceitos e métodos da inovação na indústria manufatureira eram transpostos para o setor terciário da economia. Em virtude da especificidade deste setor, alguns pesquisadores têm se esforçados para construir uma teoria da inovação própria aos serviços ou identificar pontos comum que consiga abranger bens e serviços (VARGAS *et al.*, 2013). A partir de então surgiram três abordagens acerca da inovação em serviços: tecnicista, baseada em serviços e integradora.

Considerando a representatividade do setor terciário da economia e a evolução do tema inovação conforme apresentado, este estudo se dedicou a descrever e analisar a inovação nas empresas prestadoras de serviços do *software* à luz da teoria orientadora do tema, para que assim, seja possível investigar o comportamento das pequenas e médias empresas do setor e esclarecer os rumos da inovação em serviços de *software*.

## 1.2 Formulação do problema

O contexto atual da economia tem exigido velocidade nas mudanças, flexibilidade, dinamismo e competitividade. A preocupação com esse panorama instaurado faz com que as organizações busquem novas ideias que gerem inovações tanto para produtos como para processos, de forma radical ou incremental, gerando mudanças contínuas e cada vez mais rápidas a fim de se obter padrões superiores para competir no mercado. Dessa forma, a inovação, assim como representa uma fonte de incerteza e alteração do cenário, também representa uma expressiva fonte competitiva para as organizações (TIDD; BESSANT; PAVITT; 2008).

As economias contemporâneas se concentram há algum tempo em economias de serviço (BERNARDES; ANDREASSI; 2007). Dentro desta economia destacamos o setor de *software*, que em especial, é caracterizado pela alta velocidade na introdução de novas técnicas e o contínuo desenvolvimento de produtos, o que torna esse mercado um motor para a inovação. Segundo a Associação Brasileira de Empresas de *Software* – ABES (ABES, 2014), este segmento de mercado possui expressivo crescimento de investimentos e de produtividade da economia.

Em 2013 a América Latina movimentou o total de US\$ 130 bilhões e o Brasil foi responsável por 47,4% desse montante, o que coloca o país em 7º lugar no ranking mundial de investimentos em TI. Isso se reflete na posição de destaque que o país tem ganhado neste mercado e representa o indício de seu acesso para o conjunto de economias que privilegiam o desenvolvimento de soluções e sistemas (ABES, 2014).

Diante do panorama apresentado e com a finalidade de melhor compreender a aderência das empresas prestadoras de serviços de *software* à inovação, este trabalho adota como pergunta norteadora:

**Quais são as disparidades e semelhanças entre o conceito formal de inovação, adotado pela literatura, e o que é percebido pelos gestores de empresas de serviços de *software* do Distrito Federal como inovação em seu campo?**

### **1.3 Objetivo geral**

Esse estudo teve como objetivo geral investigar as disparidades e semelhanças entre o conceito formal de inovação, apresentado pela literatura, e o que é percebido como inovação pelos gestores de empresas de serviços de *software* no Distrito Federal como inovação em seu campo.

### **1.4 Objetivos específicos**

Para alcançar o objetivo geral adotado neste trabalho, foram estabelecidos três objetivos específicos

- Mapear os conceitos explicativos associados à inovação em *serviços*;



- Investigar a percepção empírica dos gestores de empresas de *software* no Distrito Federal sobre o que seja inovação em seu setor;
- Confrontar os resultados do quadro teórico-conceitual e da investigação empírica;

## 1.5 Justificativa

O presente trabalho analisou a relação entre os conceitos teóricos explicativos acerca de inovação no setor de serviços e a percepção dos gestores de empresas de *software* DF. Com isso, destinou-se principalmente a descrever os aspectos apresentados pelas empresas de *software* do DF acerca deste conceito e compará-los com as premissas teóricas abordadas sobre o tema na literatura com o propósito de averiguar se, de fato, o que a teoria admite como inovação em serviços corresponde às práticas e percepções dos gestores de empresas no dia-a-dia. Acredita-se que isso possa contribuir para avançar o nível de conhecimentos atual sobre as práticas da inovação em serviços no dia-a-dia das empresas e, adicionalmente, possa trazer informações relevantes por proporcionar o confronto da teoria com as práticas empíricas.

O setor de software tem mostrado grande relevância na participação dos serviços no país. Em 2013, o mercado nacional de Tecnologia da Informação (TI) – *hardware*, *software* e serviços – movimentou U\$ 61, 6 bilhões, o que representa 2,74% do PIB brasileiro (ABES, 2014). No mesmo ano, o setor de *software* apresentou um crescimento significativo em relação ao ano anterior. Dessa forma, algumas evidências que apontam a correlação entre o desempenho e a inovação nas organizações suscitam a relevância desta pesquisa.

Assim sendo, este estudo também se faz relevante para explicar e conceituar a dinâmica da inovação em serviços, em especial no mercado de *software* do DF, de modo a contribuir com a literatura já existente, além de incitar novos estudos, pesquisas e questionamentos acerca deste fenômeno.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo, em sua primeira seção, serão apresentados os principais conceitos e abordagens sobre inovação. Na segunda seção serão apresentados os conceitos e informações relevantes sobre os serviços. A terceira seção aborda as principais definições e abordagens acerca de inovações em serviços. A quarta seção apresenta os aspectos mais relevantes sobre *software* e, por fim, a quinta seção apresenta a revisão macro da literatura sobre o tema proposto.

### 2.1 Inovação

#### 2.1.1 Principais conceitos

O fenômeno da inovação foi primeiramente discutido e conceituado por Schumpeter em seu estudo sobre A Teoria do Desenvolvimento Econômico, originalmente publicada em 1911. Após essa publicação, outros autores, então denominados neo-schumpeterianos, deram continuidade ao estudo do tema. Alguns estudiosos notórios dessa corrente foram Giovani Dosi (1990), Nelson e Winter (2012) e Tidd, Bessant e Pavitt (2008).

Schumpeter (1997), economista austríaco, elaborou a sua principal teoria no século XX, dentro do modelo capitalista, no princípio da revolução industrial. Para ele o desenvolvimento econômico é resultado das transformações ocorridas dentro das organizações por meio de iniciativas próprias, e não externas a ela. Assim, o empresário, por ele denominado produtor, é o responsável por iniciar as mudanças na economia, criando novas coisas, ou coisas um pouco diferentes daquelas que os consumidores costumavam utilizar e, dessa forma, suscitando na sociedade a necessidade de se consumir o bem novo ou modificado.

Nasce, assim, o conceito de inovação na ótica schumpeteriana, que, de acordo com o economista, consistia em novas combinações de recursos, que permitam gerar novos produtos, processos, mercados, formas de organização e fontes de matéria-

prima. Neste aspecto, o autor ainda diferencia invenção de inovação na medida em que esta ocorre somente quando aquela for levada à prática e, assim, conseguir adquirir valor após sua comercialização. De acordo com Schumpeter (1997), a inovação se faz essencial, pois fomenta o aquecimento da economia e consequentemente da geração de riqueza.

A partir de Schumpeter, surgiram novos conceitos e novas pesquisas em todo o mundo que contribuíram para essa corrente do pensamento que ficou conhecida como escola neo-schumpeteriana. A nova corrente, buscava conceituar a inovação de forma a abranger os novos negócios apresentados na economia moderna, em uma “[...] tentativa sistemática de construir uma teoria geral da mudança em Economia ” (CORAZZA, FRACALANZA, 2004. p. 129). Este grupo que surgia, também denominado de evolucionistas, considerava aspectos biológicos de evolução darwiniana para explicar o comportamento econômico.

Os neo-schumpeterianos apontavam para a necessidade de criação de uma teoria que considerava a distinção de indivíduos e empresas, contemplando cada um com suas características cognitivas próprias. As capacidades das firmas resultavam do processo de aprendizado das interações com o mercado e as novas tecnologias, que permitiam rotinas dinâmicas (TIGRE, 2006).

Dosi (1990) reforça a proposição de Schumpeter de que a inovação está relacionada a adoção de novos produtos, processos e novas técnicas organizacionais, no entanto, o autor alega que a inovação se origina a partir da necessidade de resolução de um problema de natureza tecnológica que será capaz de gerar valor. Deve-se considerar, ainda, que a resolução de determinado “problema” está inserido em um contexto de estrutura técnica, cultural, social e econômica.

Ainda segundo essa corrente, os autores Nelson e Winter (2012) trouxeram uma nova análise da dinâmica industrial e tecnológica. A principal abordagem deles se baseia no conceito de que as empresas eram dotadas de padrões comportamentais regulares e previsíveis, denominadas rotinas, e as inovações ocorreriam com a quebra e evolução qualitativa dessas rotinas. Ou seja, as firmas buscavam, ao longo do tempo, os melhores processos estratégicos e operacionais para exercerem suas atividades de forma a obter diferenciação em relação às demais em termos de resultados alcançados no mercado. Uma vez em que as empresas percebem que a sua estratégia ou sua operacionalização já não são suficientes para

trazer vantagem competitiva, inicia-se um processo de busca de novas rotinas. O ambiente seletivo, proporcionado pela competição capitalista, favorece a procura incessante pelas mudanças nos padrões de comportamento regulares e previsíveis das organizações (JÚNIOR; SHIKIDA; DAHMER; 2009).

*Assim, firmas com rotinas mais adequadas à obtenção de maior lucratividade levam a seu maior crescimento no mercado, portanto maior "Market Share". Inovações que tenham potencial para gerar rotinas indutoras de maior lucratividade serão selecionadas implicitamente pelo maior sucesso competitivo das firmas portadoras dessas. Dessa forma, rotinas mais rentáveis tenderão a ser selecionadas em detrimento das demais, aumentando sua participação no "pool" de rotinas da indústria, assim como genes selecionados aumentam sua participação no pool genético de uma população. (POSSAS, 2008, p.287).*

Identifica-se, dessa forma, a afinidade entre as teorias de Schumpeter (1997), Dosi (1990) e Nelson e Winter (2012), pois estes autores consideram que as inovações tecnológicas são originadas no interior das organizações com o desenvolvimento do processo produtivo. Ainda, é possível perceber a semelhança entre a linha teórica defendida por Dosi e Nelson e Winter, considerando que estes teóricos afirmam que as inovações são provenientes de melhorias dos processos rotineiros de trabalho de forma a solucionar os problemas que são encontrados no exercício das atividades.

Também neste sentido, West e Anderson (1996) abordam o conceito de inovação de uma forma mais intrínseca às organizações. Pois, segundo os autores, a inovação pode ser definida como a aplicação efetiva de processos e produtos novos que tenham o objetivo de beneficiar a empresa ou seus *stakeholders*.

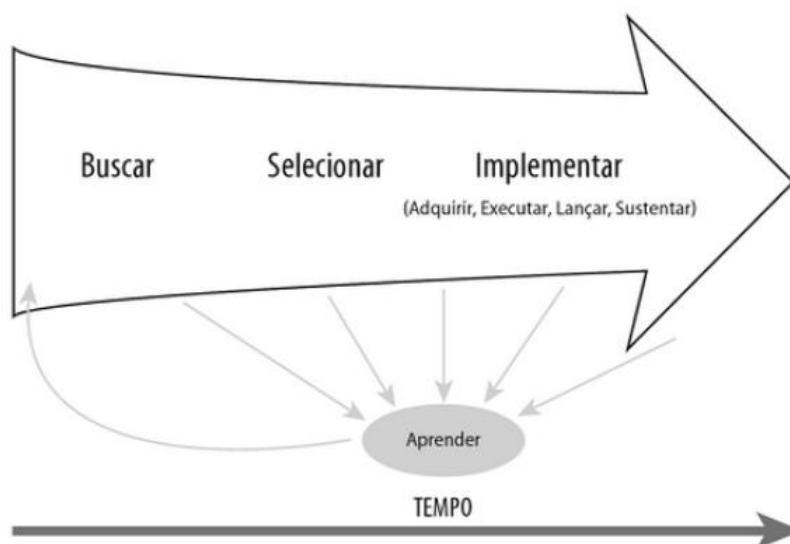
Christopher Freeman (2008), outro autor da escola neo-schumpeteriana, é um dos pioneiros e está entre os mais importantes estudiosos sobre o tema inovação. De acordo com suas pesquisas, inovação corresponde ao processo no qual tornam-se oportunidades em novas ideias e, a partir de então, as transformam em práticas de uso extensivo. Para ele a inovação pode englobar atividades técnicas, concepção, desenvolvimento ou gestão em que resultarão na comercialização de produtos/processos novos ou melhorados. Verifica-se assim, a semelhança com a teoria schumpeteriana, visto que ambos caracterizam a inovação como a aplicação prática e econômica de ideias.

Por fim, Christopher Freeman, destaca a importância do conhecimento científico para a inovação e a sua difusão no âmbito da empresa. Em oposição ao que

se propunha anteriormente aos seus estudos, “o conhecimento científico não é exógeno ao processo inovador” (JÚNIOR; SHIKIDA; DAHMER; 2009, p.123), pois, cada vez mais, percebe-se uma maior interação entre a ciência e a tecnologia.

O autor Drucker (2004) analisa a inovação a partir da ótica de que ela é um instrumento específico do espírito empreendedor. É a junção do recurso com a nova capacidade de gerar riqueza, ou seja, atribuir um valor econômico para coisas na natureza.

Com uma abordagem mais contemporânea, Tidd, Bessant e Pavitt (2008) definem a inovação como se tratando basicamente de mudança, a qual pode ser a combinação de diferentes recursos ou, ainda, conhecimentos. Ou seja, a modificação não está atrelada somente a oferta de novos produtos ou serviços, mas também à forma de criar e lançar essas ofertas. Os autores destacam que as empresas que mobilizam esses dois aspectos obtêm vantagem competitiva em relação às demais, pois “Produtos novos permitem capturar e reter novas fatias de mercado, além de aumentar a lucratividade em tais mercados” (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008, p. 25). Diante disso, eles propõem um processo de inovação para as empresas gerirem eficientemente suas inovações.



**Figura 1 – Representação simplificada do processo de inovação**

Fonte: Tidd, Bessant e Pavitt (2008, p.88).

Tidd, Bessant e Pavitt (2008) reconhecem ainda que a inovação se centra em quatro categorias diferentes:

- a) Inovação de produto – mudança nos produtos/serviços que uma empresa oferece;
- b) Inovação de processo – mudança no modo como os produtos/serviços são criados e entregues;
- c) Inovação de posição – mudança no contexto em que os produtos/serviços são introduzidos;
- d) Inovação de paradigma – mudança nos modelos mentais subjacentes que orientam o que a empresa faz;

De forma geral, os autores neo-schumpeterianos entendem inovação como uma melhoria que é identificada como uma geração de valor que pode ser em aspecto econômico, público ou social. Ou ainda, a aplicabilidade de uma ideia que apresente viabilidade econômico-financeira.

É percebido, portanto, a evolução deste conceito ao longo da história. No princípio, a inovação voltava-se para o mercado e para a criação de novos produtos, hoje em dia, o conceito se ampliou para uma visão mais generalista englobando também os aspectos internos das organizações como processos, estrutura e até mesmo a forma de ofertar os produtos/serviços.

Desse modo, a inovação deve ser entendida como um processo iterativo, no qual a empresa além de adquirir conhecimentos com suas experiências internas de processos, desenvolvimento, produção e comercialização, aprende com suas relações de diversas fontes externas.

## **2.2 Serviços**

### **2.2.1 Principais conceitos**

O setor de serviços foi historicamente marginalizado nos estudos de economia. Inicialmente essas atividades eram caracterizadas como não-produtivas, apenas complementar às demais. As primeiras discussões sobre o tema eram regidas sobre o princípio de sua natureza, uma vez que, as atividades do setor terciário da economia representam-se pela simultaneidade entre fornecimento e consumo, ou seja, a venda

e o usufruto são coincidentes no tempo e no espaço e o seu resultado não confere o caráter de durabilidade (KON, 2004).

A partir de 1970, momento em que a economia do setor secundário começou a apresentar estagnação e o setor de serviços mostrou-se em crescente relevância e participação no cenário mundial, fez-se necessário um aprofundamento sobre o tema por parte das ciências sociais para melhor compreensão de seu comportamento e de suas peculiaridades e, com isso, surgem teóricos e pesquisadores envolvidos com a temática de serviços, contribuindo para desmistificar as considerações feitas anteriormente.

O autor Peter Hill, em 1977, obteve uma definição acerca dos serviços que é amplamente aceita na literatura internacional:

Um serviço pode ser definido como uma mudança na condição de uma pessoa ou de um bem pertencente a um agente econômico, que vem à baila como resultado da atividade de outro agente econômico, por acordo prévio, ou seja, solicitação da pessoa ou agente econômico anteriores (HILL, P. 1977 apud GADREY, J., p.31)

Na tentativa de especificar e ao mesmo tempo enriquecer a proposição de Hill, Jean Gadrey e Jean-Claude Delaunay (1987) apresentam a seguinte definição:

[...] uma atividade de serviço é uma operação que visa uma transformação do estado de uma realidade C, possuída ou utilizada por um consumidor B, realizada por um prestador de serviços A a pedido de B, e com frequência relacionada a ele, não chegando porém à produção de um bem que possa circular economicamente independentemente do suporte C. (DELAUNAY, J.-C.; GADREY, J. 1987 apud GADREY, J., p. 32)

Anita Kon (2004), em seu livro *Economia de Serviços*, apresenta algumas distinções dadas ao conceito e caracterização dessa atividade encontradas na literatura econômica:

- Indústria de serviços: corresponde a indústria que tem como resultado final os serviços. Ex.: indústria de transportes, comércio atacadista e varejista, seguros, etc.;
- Serviços são bens de consumo ou intermediário intangíveis e de forma geral a venda e o usufruto coincidem no tempo. Normalmente, são intensivos em trabalho;

- Os serviços são o componente do Produto Nacional Bruto que mede a produção de itens intangíveis;
- Os serviços se associam a bens intangíveis, pois uma de suas características principais é o fato de serem usufruídos, na maioria das vezes, no local de sua produção;

A autora também apresenta a definição de Doroty Riddle sobre os serviços, a qual considera que estas são atividades econômicas em que o tempo, lugar e forma de utilidade proporcionam o poder de modificação do recipiente (consumidor) e que esta seria sua principal característica.

Kon (2004) também apresenta as especificidades que caracterizam as atividades de serviços, conforme apresentada a seguir:

- Materialidade: os serviços geram produtos intangíveis e perecíveis, pois são consumidos no ato da produção e não podem ser estocados;
- Efemeridade: existência passageira, fugaz;
- Interação consumidor-produto: quer seja pessoalmente ou através de comunicação remota, há um alto contato entre o consumidor e o produtor e, em geral, aquele participa do processo de produção do serviço (aulas, restaurantes) e em grande parte das vezes se moldam à demanda momentânea do consumidor;
- Intensidade de trabalho: a qualificação ou habilidade do produtor é vendida diretamente ao consumidor e, de forma geral, não pode ser produzido em massa.
- Localização: as instalações dessa atividade são localizadas de forma descentralizadas e próxima ao consumidor;
- Eficiência: a percepção da eficiência é subjetiva e o controle de qualidade envolve o consumidor e está atrelado ao processo de produção;
- Estocagem: incapacidade de serem estocados, mantidos ou trocados.

É importante ressaltar que a eficiência do setor terciário na economia influi também na eficiência da indústria e da agricultura, pois estas atividades também fazem uso dos serviços especializados para a produção (MDIC, [2014]).



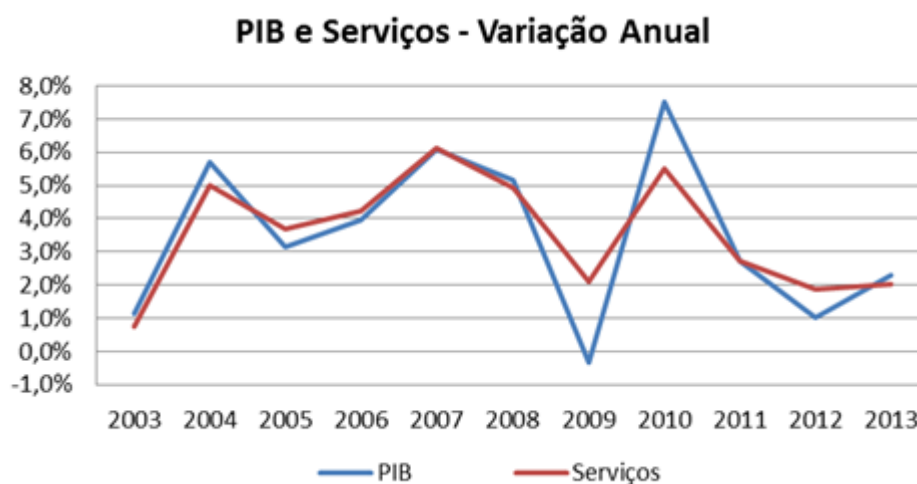
Após as considerações apresentadas, é possível perceber a complexidade que este setor apresenta. As características dos serviços e peculiaridades suscitam a necessidade de uma investigação aprofundada, o que fundamenta a proposição de pesquisa deste estudo. Dessa forma, vale ressaltar que para este trabalho os serviços distinguem-se da produção de bens materiais e que qualquer referência feita ao setor terciário da economia deve-se levar em consideração as definições e características expostas neste tópico.

### 2.2.2 Panorama do setor de serviços

O aumento dos estudos e pesquisas sobre os serviços, com a preocupação de defini-lo e caracteriza-lo, deve-se principalmente ao fato de seu aumento de representatividade na economia mundial. Ele ganha significativa relevância também a medida em que o seu progresso demonstra evoluir com o aumento da renda e o desenvolvimento econômico.

O setor terciário no Brasil tem contribuído para a evolução do Produto Interno Bruto. De acordo com o resultado das Contas Nacionais Trimestrais do IBGE, é possível verificar o paralelo entre o crescimento anual dos serviços e o PIB brasileiro, inclusive é importante ressaltar que a expansão nos serviços contribuiu de forma fundamental para mitigar a queda geral na economia como nos anos de 2009 e 2012.

Ainda de acordo com a pesquisa, em 2013, este setor (que inclui o comércio), representava quase 70% do PIB (IBGE, 2013). Neste mesmo ano houve crescimento de 8,5% da receita nominal dos serviços, quando comparado com o ano anterior. Em um período de 10 anos, de 2003 a 2013, houve aumento de 4,7% do valor adicionado do PIB. Essa representatividade dos serviços tem sido significativa nesta conta nacional, em especial, a partir de 2004 (MDIC, [2014]).



**Gráfico 1 - PIB e serviços – Variação anual**

Fonte: Contas Nacionais Trimestrais/IBGE



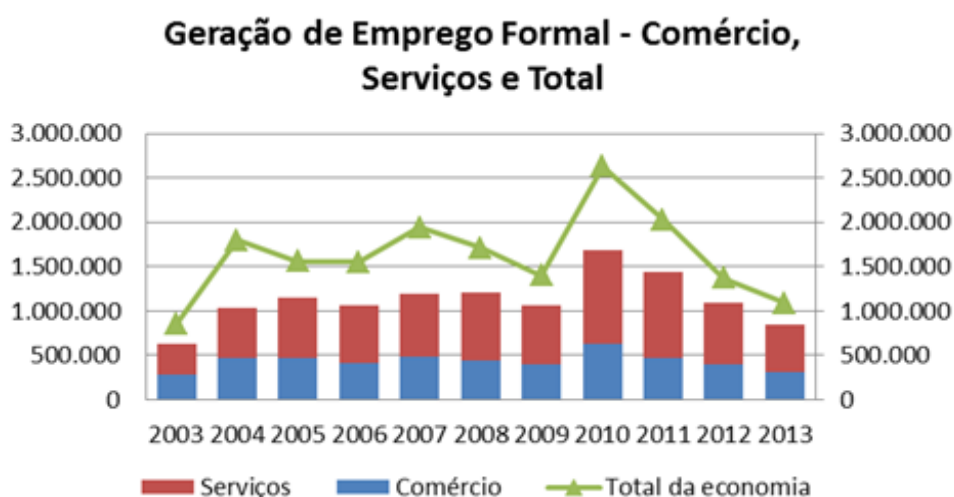
**Gráfico 2 – Participação dos serviços no PIB**

Fonte: Contas Nacionais Trimestrais/IBGE

Dados do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) comprovam que o rendimento real médio do trabalho teve expansão efetiva de 44,9%, isso contribuiu para a redução na desigualdade de renda e o crescimento da classe média no país (de 38% da população em 2002 para 53% em 2012). Esse são fatores que têm colaborado para o desenvolvimento dos setores como o de Comércio e Serviços (MDIC, [2014]).

Em relação ao setor de serviços também é perceptível o crescimento do seu valor agregado e a sua atuação em termos de tendência de emprego, em que os países desenvolvidos reduziram suas atividades manufatureiras, mineradora e agrícola em detrimento de uma série de serviços.

Desde 2003 o setor está entre os que mais empregam. Em 2013, segundo o CAGED/MTE, comércio e serviços foram responsáveis por 76% do total de empregos criados com carteira assinada, sendo que este adicionou o total de 546 mil (64%) postos de trabalho (MDIC, [2014]).



**Gráfico 3 – Geração de emprego formal – Comércio, serviços e total**  
 Fonte: CAGED/MTE

As informações apresentadas desmistificam as características que eram inicialmente atribuídas ao setor de serviços e comprovam a sua expressividade em termos de produção, não sendo apenas uma atividade complementar às demais. Além disso, também confirmam a crescente importância na representatividade da economia brasileira, assim como já era observado nos países desenvolvidos.

Ainda, os dados relatados justificam o aumento dos estudos sobre o setor de serviços e a crescente preocupação em analisar e compreender melhor a sua dinâmica. Bem como, auxiliam a elucidar os possíveis rumos da economia global e contribui com pesquisas futuras sobre a investigação do comportamento deste setor.

## 2.3 Inovação em serviços

Diante da representatividade do setor de serviços na economia mundial, a evolução do tema inovação, conforme apresentado, sua importância na competitividade de mercado e, ainda, a necessidade de especificação do estudo de

inovação em serviços para os diversos ramos deste setor da economia (HIPP, 2008), esta seção se propõe a apresentar um quadro teórico-conceitual sobre os diferentes aspectos da inovação em serviços. Para tanto, foi considerado o trabalho de Moreira *et al.* (2014), que apresenta um levantamento indicando os dez artigos mais citados acerca do tema em um período de 30 anos.

Nesse sentido, Barras foi um dos importantes autores a realizar estudos e publicar artigos a respeito deste tema. Sua principal contribuição teórica foi a sistematização da abordagem da inovação em serviços, em que propôs o modelo do “ciclo reverso do produto”. O autor argumenta que as inovações ocorridas no setor terciário da economia seriam decorrentes de soluções originalmente desenvolvidas na indústria e que percorreriam um ciclo contrário do verificado nas inovações tecnológicas (BARRAS, 1986).

Neste ciclo, a inovação em serviços ocorreria em três fases. Inicialmente, a introdução de nova tecnologia proporcionaria pequenos incrementos na eficiência da prestação de serviços já existentes e não seria responsável por causar impactos radicais e lucros extraordinários. No segundo estágio, o autor defende que as inovações ainda seriam incrementais, mas que a aplicação da tecnologia seria para melhorar a qualidade dos serviços. Na fase final, percebendo-se um avanço na difusão da tecnologia, seria possível a geração de novos serviços (inovações radicais), ou serviços completamente transformados (BARRAS, 1986).

A autora De Brentani (1989), seguindo a pesquisa iniciada por Barras (1986), propõe a utilização de um processo formal e sistemático como fator de sucesso para geração de novos serviços. Sabe-se que a diferenciação e a inovação proporcionam vantagem competitiva no mercado, no entanto isso é ainda mais relevante para os serviços, pois eles tendem a ser considerados mais genéricos e mais facilmente copiados. Diante disso, a inovação deve ser um processo contínuo com foco em novas e superiores formas de resolver os problemas que a empresa apresenta para tornar diferenciada a experiência do serviço oferecido (DE BRENTANI, 1989).

Ainda nessa linha de pesquisa, Scheuing e Johnson (1989) afirmam que os novos serviços que são bem-sucedidos dificilmente surgem por mera causalidade. Ao contrário, eles representam a consequência de uma estrutura muito bem planejada e de um processo cuidadosamente orquestrado. Dessa forma, a empresa é capaz de conceber um fluxo contínuo de inovações em serviços.

Além da preocupação com o processo de transformação da nova ideia em serviço, Scheuing e Johnson (1989), defendem que, em virtude das características próprias desse tipo de setor, as empresas devem dar ênfase na seleção, desenvolvimento e gestão dos funcionários que trabalham diretamente com os clientes, pois a qualidade do serviço está inteiramente ligada a esses aspectos.

Gallouj e Weinstein (1997) constataam que a análise da inovação de serviços é complicada devido a dois fatores: a base teórica acerca de inovação foi desenvolvida em torno das inovações tecnológicas e das atividades manufatureiras; há dificuldade em identificar mudanças nesse setor em virtude de suas peculiaridades. Por isso, eles se propuseram a investigar a análise de serviços ao invés de construir uma “teoria da inovação nos serviços”.

Após o levantamento teórico acerca de todo o tema, Gallouj e Weinstein (1997), concluem que a inovação pode ser considerada “como qualquer alteração que afete um ou mais termos de um ou mais vetores de características (de qualquer tipo - técnico, serviço ou competência)” (GALLOUJ; WEINSTEIN; 1997, p. 15, tradução nossa). Ainda, ao final do trabalho, os autores concluem que as inovações em serviços seguem o modelo do “ciclo reverso do produto”, proposto por Barras (1986), no qual percebe-se inicialmente apenas pequenos incrementos na eficiência de serviços e, apenas em um terceiro estágio, seria possível obter serviços transformados mais significativamente.

Diante de um cenário até então que apresentava como fundamento a inovação de serviços através de processos estruturados e delimitados, Goes e Park (1997) surgem com uma abordagem diferenciada. Em conjunto, as empresas se utilizam das conexões interorganizacional para obtenção de novas tecnologias e expansão do mercado. Ou seja, a capacidade de uma empresa em se manter inovadora está atrelada pelo desenvolvimento de ligações com outras empresas, pois a colaboração baseada na confiança entre os diversos participantes destes acordos tende a tornar o processo mais confiável (GOES; PARK, 1997).

Para os autores Muller e Zenker (2001), seguindo a abordagem anterior, a inovação das empresas – principalmente as pequenas e médias empresas (PMEs) - está diretamente ligada a interação e cooperação entre elas, pois, dessa forma, permite-se que todos os participantes da cadeia de serviços otimizem a utilização de seus recursos e conhecimentos internos de modo a combina-los com as competências específicas dos seus parceiros.

Contudo, o processo de inovação segue três estágios:

- i. Aquisição de conhecimento através da interação
- ii. Reconfiguração parcial do conhecimento que foi adquirido
- iii. Transferência parcial para as empresas clientes

A pesquisa realizada no referido artigo revelou que o grupo de empresas que interage, inova mais e possui mais gastos com inovação em comparação ao grupo que não interage. Além de que, o primeiro grupo, possui mais vínculos com as instituições de pesquisa, de forma a corroborar para a hipótese de que a inovação está diretamente ligada às pequenas e médias empresas e aos serviços intensivos em conhecimentos. Diante disso, conclui-se que a interação representa um papel estimulante para as capacidades inovativas das PMEs (MULLER; ZENKER; 2001)

Os autores Alam e Perry (2002) definem que o desenvolvimento de novos serviços (DNS) pode ser definido como um conjunto de atividades, ações e tarefas que direcionam um projeto a partir do momento da geração da ideia de um novo serviço até o seu lançamento. Assim como De Brentani (1989), estes pesquisadores acreditam que o DSN deve ser estruturado em forma de um processo sequencial. Alguns estágios podem ser modificados e algumas etapas podem ser executadas simultaneamente, mas apenas se o novo serviço precisa ser desenvolvido rapidamente. Outro ponto importante destacado da pesquisa é que os gestores devem dar mais importância à fase de geração de ideias nesse processo e que os esforços devem ser destinados a atender a demanda dos clientes, os quais devem ser considerados como parceiros no desenvolvimento de novos serviços.

Tendo em vista que o setor de serviços é distintamente diferente da indústria, alguns autores propuseram mudanças na avaliação da inovação em relação a esses aspectos. Drejer (2004), considerando que os serviços possuem características próprias (intangibilidade, heterogeneidade, perecibilidade e simultaneidade de produção e consumo), argumenta que são exigidos modelos de inovação específicos para o setor e os métodos utilizados na indústria não podem ser aplicados na inovação em serviços.

Diante disso, ela concluiu que as inovações em serviços são caracterizadas com uma forte presença de inovação organizacional, envolvimento de múltiplos atores no processo de inovação e pela importância da codificação de conhecimento para a realização.

Ainda considerando as peculiaridades dos serviços, principalmente a simultaneidade de produção e a interação direta entre o produtor e o consumidor, Hipp e Grupp (2005) propuseram uma abordagem diferente no que tange a inovação no setor terciário. De acordo com os autores, as empresas tendem a se concentrar em suas competências essenciais colaborando com a especialização, novas estruturas organizacionais e crescente adoção de tecnologia da informação. Desse modo, as organizações inovam, pois é exigido mais geração e aplicação de conhecimento e, para isso, há um investimento intensivo em conhecimento que pode ocorrer através do fator humano, da organização do processo de inovação, processo de inovação contínuo, intangibilidade, interação com o consumidor, estrutura reduzida das empresas do setor ou questões regulatórias (regulamentação profissional) (HIPP; GRUPP; 2005). Eles ainda endossam que neste setor da economia não são praticadas atividades clássica de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) e, portanto, o processo de inovação seria cada vez menos formalizado e estruturado diferenciando-se daquele praticado na indústria.

De forma a buscar a reunião das contribuições da inovação sem serviços, Gallouj (1994; 2002; 2007) e Gallouj e Savona (2009) argumentam que há três tipos de abordagens teóricas: tecnicista, baseada em serviços e integradora (VARGAS *et al.* 2013).

A abordagem tecnicista é representada por Barras (1986), o qual alega que os serviços podem ser novos ou melhorados, contudo, eles sempre serão resultado da adoção de novas tecnologias. Seguindo esta mesma linha, De Brentani (1989) defende que o setor de serviços possui alguns fatores de sucesso em comum com os bens físicos como o processo formal de desenvolvimento.

A abordagem baseada em serviços tem como ideia central a interação entre usuário e produtor, a qual permite a geração de valor para a empresa por meio das informações e aprendizagem que poderão proporcionar melhorias organizacionais.

A abordagem integradora tem como intuito conciliar bens e serviços de forma a propor uma teoria da inovação singular. Essa visão considera que a inovação envolve características genéricas e que são relacionadas com a intensidade do envolvimento usuário-produtor. Dessa forma, podem ser atribuídas a elas características funcionais que possam ser extensivas a bens e serviços.

[...] cada produto (bem ou serviço) poderia ser interpretado como um sistema resultante da combinação de tecnologias mobilizadas (materiais ou imateriais), das competências necessárias para a sua produção (competências do produtor) e para seu uso (competências do cliente). (VARGAS *et al.*, 2013, p.10)

Para melhor exemplificar os termos apresentados e as abordagens adotadas por Gallouj (1994; 2002; 2007) e Gallouj e Savona (2009), desenvolveu-se o seguinte quadro:

Abordagem Tecnicista	
Autores	Principais Aspectos da Inovação em Serviços
Barras (1986) (1990)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Decorrentes de soluções desenvolvidas na indústria;</li> <li>Ciclo reverso do produto: ciclo contrário ao verificado nas inovações tecnológicas;</li> </ul>
De Brentani (1989)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Necessita de processo formal e sistêmico;</li> <li>Processo contínuo com foco na obtenção de vantagem competitiva;</li> </ul>
Abordagem Baseada em Serviços	
Autores	Principais Aspectos da Inovação em Serviços
Scheuing e Johnson (1989)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Necessita de um processo formal e sistêmico;</li> <li>Seleção, desenvolvimento e gestão dos funcionários que prestam os serviços inovadores;</li> </ul>
Drejer (2004)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modelo de inovação específico para os serviços;</li> <li>Forte presença de inovação organizacional, envolvimento de múltiplos atores e codificação do conhecimento;</li> </ul>
Hipp e Grupp (2005)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Geração e aplicação do conhecimento para obter diferenciação;</li> <li>Fatores de influência na organização;</li> <li>Processo não sistemático;</li> </ul>
Abordagem Integradora	
Autores	Principais Aspectos da Inovação em Serviços
Gallouj e Weinstein (1997)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alteração que afete um ou mais termos de um ou mais vetores de características (técnico, serviço ou competência);</li> <li>Abordagem flexível que inclui bens e serviços;</li> </ul>
Goes e Park (1997)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conexões interorganizacionais para obtenção de tecnologia e expansão do mercado;</li> </ul>
Muller e Zenker (2001)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interação e cooperação entre empresas;</li> <li>Combinação de competências específicas;</li> </ul>
Alam e Perry (2002)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conjunto de atividades direcionadas para transformar a geração de ideia em um novo serviço;</li> <li>Necessita de um processo estruturado e sequencial</li> <li>Clientes como parceiros no desenvolvimento de novos serviços</li> </ul>

**Quadro 1 – Quadro teórico-conceitual de inovação em serviços**

Fonte: Elaborado pela autora



### 2.3.1 Modelos de inovação em serviços

Na literatura é possível encontrar várias proposições distintas para modelos e tipologias para a inovação, porém grande parte dos estudos consideram como principais tipologias da inovação a radical e a incremental.

Tidd, Bessant e Pavitt (2008) designa a diferença entre cada um desses modelos em relação ao grau de novidade envolvido. Para os autores, o grau de novidade pode ser relativamente pequeno (inovação incremental), ou trazer mudanças significativas de modo a transformar a forma como vemos ou usamos as coisas (inovação radical). A primeira forma é mais presente nas organizações, pois os produtos raramente podem ser considerados totalmente novos, representando de 6% a 10% de todos os projetos inovadores (ETTLIE, J. 1999 apud TID; BESSANT; PAVITT; p. 33), e o mais comum são as inovações de processos centradas nas melhorias contínuas.

De forma a caracterizar as inovações em serviços, Gallouj e Weinstein (1997) e Gallouj (2002), levando em consideração a abordagem integradora de inovação defendida por esses autores, propõe seis modelos de inovação como descritos a seguir:

- a) Inovação Radical: criação de produtos totalmente novos que apresentam características totalmente diferentes em relação aos produtos anteriores e as quais requerem competências distintas do produtor e do usuário.
- b) Inovação de Melhorias: modificação de alguma característica básica do produto, de forma a não alterar o sistema como um todo. Envolve a melhorias de certas qualidades ou processos.
- c) Inovação Incremental: substituição ou adição de uma característica técnica ou competência necessária para produzir ou utilizar o produto. Também pode envolver a melhoria de algumas características finais ou uma redução dos custos de produção, mas não necessariamente se baseia em avanços técnicos.
- d) Inovação *Ad Hoc*: caracterizada pela interação social com o intuito de solucionar uma demanda particular apresentada por um determinado cliente. É uma forma comum de inovação nos serviços de consultoria e

normalmente ocorre durante o processo normal de prestação de serviços.

- e) Inovação de recombinação: combinações de várias características finais ou técnicas de produtos e tecnologias preexistentes para a criação de novos produtos.
- f) Inovação de formalização: organizar as características de um determinado serviço, ou seja, nomear um determinado serviço e sequenciar seu processo. Neste caso não se trata de variação qualitativa ou quantitativa das características, mas trata-se da visibilidade e do grau de normalização das várias características.

## **2.4 Software**

Hipp (2008), argumenta que o número de empresas prestadoras de serviços é muito elevado, que cada ramo possui peculiaridades e, por isso, há várias maneiras de as organizações executarem as inovações.

Considerando a abrangência de atividades que fazem parte do setor de serviços, busca-se, neste estudo, delimitar o campo de pesquisa aos serviços de *software*, o qual é caracterizado pela alta velocidade na introdução de novas técnicas e o contínuo desenvolvimento de produtos e serviços, tornando este mercado um motor para a inovação.

### **2.4.1 Conceito e principais aspectos**

O surgimento dos *softwares*, na década de 1960, está extremamente ligado ao desenvolvimento dos primeiros computadores. Ele caracteriza-se essencialmente por sua intangibilidade e tem como principal insumo a força de trabalho especializada, ou seja, trata-se de um serviço intensivo em conhecimento, em que, por meio das capacidades técnicas, poderão ser desenvolvidas soluções técnicas adequadas para cada caso específico. A principal diferenciação desse produto é a sua flexibilidade no que se refere a sua adaptação a diferentes necessidades de manipulação das

informações para uma extensa variedade de atividades econômicas (BRITTO; STALLIVIERI, 2010).

Segundo levantamento realizado pela Associação Brasileira de Empresas de Software (ABES, 2014), os serviços de *software* podem ser classificados, quanto à segmentação do mercado, em oito categorias:

1. Aplicativos: pacotes de aplicativos para consumidores, aplicativos comerciais, industriais e programas voltados para a automação de processos industriais ou de negócios;
2. *Software* de desenvolvimento e implementação de aplicações: programas utilizados para gerenciar e definir quais dados serão mantidos em um ou mais banco de dados, ferramentas de desenvolvimento e de *Business Intelligence* (BI);
3. *Software* de infraestrutura: incluem *softwares* de gerenciamento de redes, de segurança, *storage* e *backup* e *softwares* de sistemas operacionais;
4. Consultoria: “serviços de consultoria e aconselhamento relativos à Tecnologia da Informação (TI)”;
5. Integração de sistemas: planejamento, implementação e gerenciamento de soluções de TI de forma a atender especificações técnicas definidas pelo cliente e suas necessidades de negócios.
6. Outsourcing: “atividade na qual um provedor de serviços externos à organização assume a responsabilidade pelo gerenciamento e operação de parte ou toda infraestrutura de TI do cliente, inclusive redes, comunicação, manutenção e operação de sistemas e aplicativos, entre outros”;
7. Suporte: incluem os serviços relacionados à instalação, customização e configuração de *software*, bem como o serviço de suporte técnico disponibilizado aos usuários.
8. Treinamento: inclui a capacitação dos funcionários ou clientes, que se relacionam ao desenvolvimento, administração ou utilização de TI.

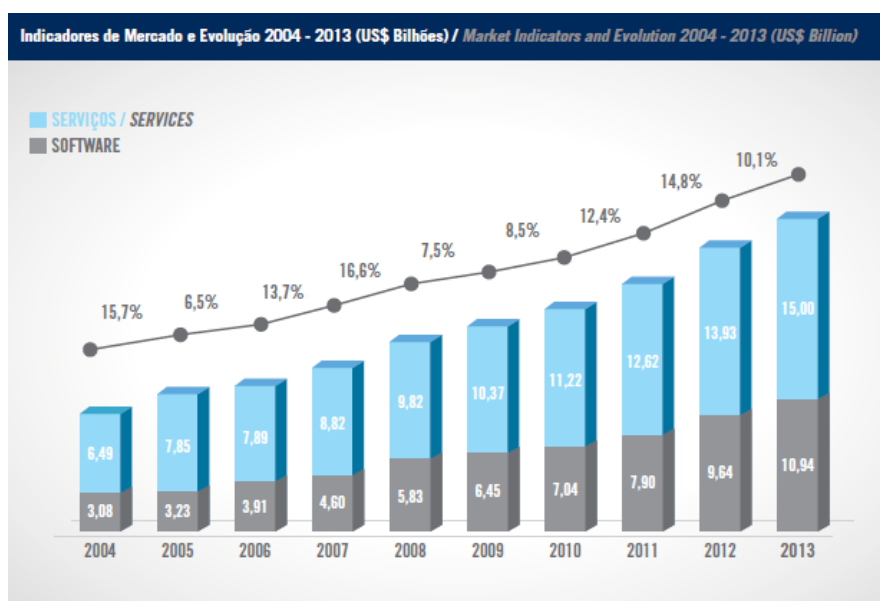
Em relação a inovação em *software* Lippoldt e Stryzowski (2009) concordam que ela pode ser gerada a partir do desenvolvimento de uma nova característica, aspecto ou aplicativo de um *software* já existente, introdução de um novo serviço de

*software* ou então melhoria da versão anterior e entrada em um mercado que já existe ou criação de outro.

O setor de *software* tem mostrado grande relevância na participação dos serviços no país. Em 2013, o mercado nacional de TI - *hardware*, *software* e serviços – movimentou US\$ 61,6 bilhões, o que representa 2,74% do PIB brasileiro (ABES, 2014). No mesmo ano, o setor de *software* apresentou um crescimento de 15,4% em relação ao ano anterior. Vale ressaltar que este valor é consideravelmente acima da média mundial que ficou em torno de 4,8%. As projeções do mercado, de acordo com a ABES, é que em 2015 esse investimento seja de 7,3%, ainda superior à média mundial que será de 3,43%.

A América Latina movimentou o total de US\$ 130 bilhões em 2013, dos quais o Brasil foi responsável por 47,4%. Isso chama a atenção para a colocação do país em uma posição de destaque neste mercado, em que ocupa o 7º lugar no ranking mundial de investimento em TI e representa um indício do acesso do país para o conjunto de economias que privilegiam o desenvolvimento de soluções e sistemas (ABES, 2014).

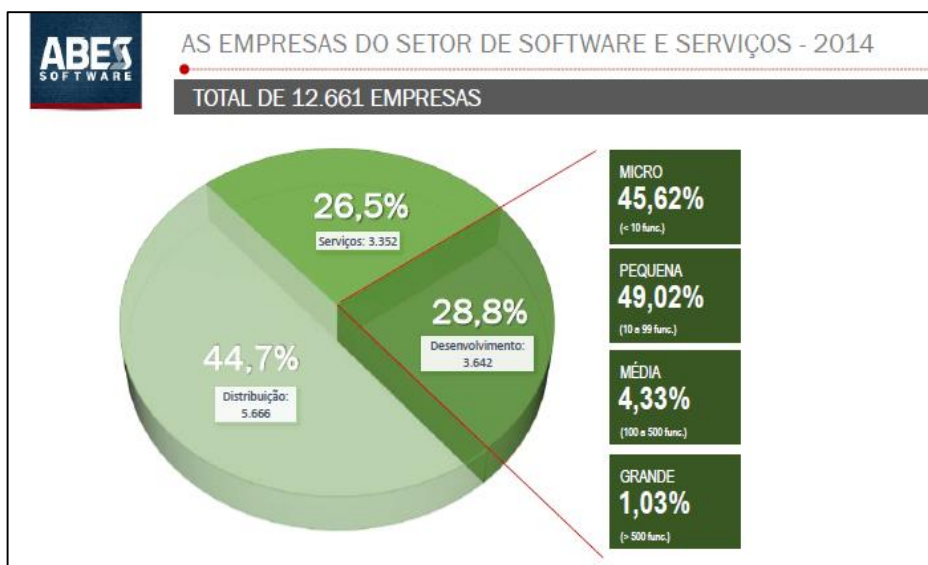
Dentro deste quadro, o setor de *software* cresceu 13,5% e os serviços 7,7%. Juntos eles representam uma evolução de 10,1%, uma parcela significativa considerando os outros setores econômicos brasileiros.



**Gráfico 4 – Indicadores de mercado e evolução 2004-2013**

Fonte: ABES/IDC

O mercado nacional, em 2014, constituía-se em 12.661 (aumento de 12% em relação ao ano anterior) empresas com as atividades de desenvolvimento, produção, distribuição de *software* e prestação de serviços. Dentre as que atuam no ramo de desenvolvimento e produção (3.642), apenas 1,03% estão classificadas como empresas de grande porte.



**Gráfico 5 – As empresas do setor de *software* e serviços**

Fonte: ABES/IDC

Diante do exposto é possível concluir a importância que este mercado tem na economia, não somente em países desenvolvidos, mas também no Brasil. Os vultuosos investimentos do setor comprovam que se trata de uma parcela de mercado em expansão, ainda deve-se considerar as constantes evoluções tecnológicas e as previsões futuras, fazendo com que dessa forma justifique-se a delimitação do estudo às empresas prestadoras de serviços de *software*.

Outro fator que corrobora para o delineamento desta pesquisa é apresentado por Hipp (2008), a qual afirma que o número de empresas prestadoras de serviços é muito elevado, cada ramo possui peculiaridades e, portanto, há várias maneiras de as organizações executarem a inovação. Tendo isso como base, o presente trabalho propôs investigar os aspectos da inovação nas empresas prestadoras dos serviços de *software* do Distrito Federal.

## 2.5 Revisão macro da literatura

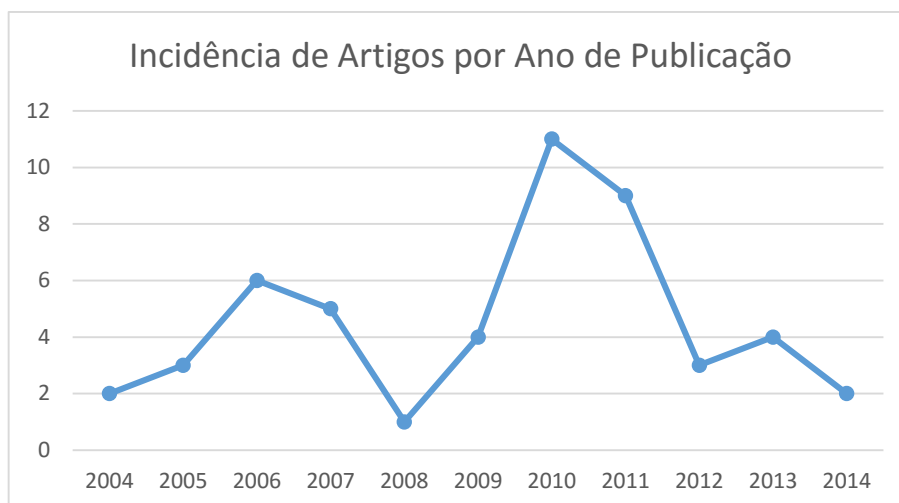
Para a construção dessa revisão literária foram pesquisados artigos com textos completos nas principais bases de pesquisas nacionais (Google Acadêmico, Scielo e Spell) e também em bases internacionais (Elsevier, Emerald, Oxford, Proquest, Springer e Taylor e Francis online). A pesquisa contemplou um período de 10 anos, entre 2004 e 2014. A busca baseou-se nas palavras chave “*software*” e “*inovação*” nos idiomas português e inglês. O uso dessas palavras-chave específicas se deve ao tipo de pesquisa que se pretendia alcançar, não sendo possível ampliar o leque de palavras pesquisadas.

Foram adotados simultaneamente os seguintes critérios para compor a amostra de artigos:

- a) Artigos que abordassem especificamente inovação em *software*;
- b) Artigos que fossem relevantes para elucidar o trabalho pretendido;

Do total de artigos encontrados, foram selecionados 50 trabalhos, os quais correspondiam aos critérios pré-estabelecidos. Houve bastante dificuldade de encontrar material acerca do tema, principalmente no idioma português, portanto, percebe-se que é um tema pouco estudado e aprofundado na área acadêmica. As pesquisas apresentavam bastantes resultados referentes a Tecnologia da Informação, e, por isso, foi feita uma análise minuciosa sobre aqueles artigos que poderiam estar enquadrados nos requisitos delimitados.

Do material analisado (50 artigos), a maior parte dos estudos concentra-se em torno de 2010 e 2011, correspondendo a 58% dos artigos analisados, enquanto 42% situam-se entre os anos de 2004 e 2009. O gráfico a seguir representa o número de publicações ao longo dos anos.

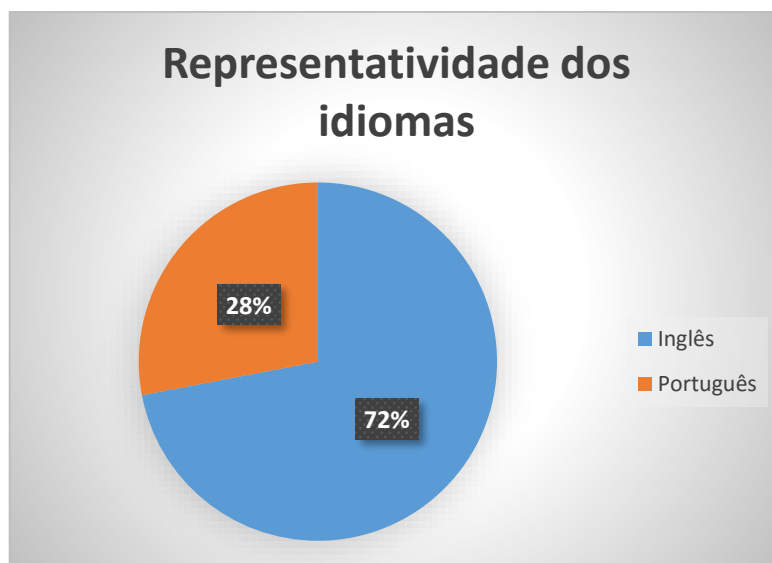


**Gráfico 6 – Incidência de artigos por ano de publicação**

Fonte: Elaborado pela autora

Com a análise do gráfico podemos verificar que não houve um crescimento ou declínio contínuo acerca do estudo sobre inovação em *software*. O fenômeno representado pode ser explicado pelo desenvolvimento do setor nos anos referidos. Em 2006 o faturamento do setor de *software* atingiu aproximadamente US\$ 9,05 bilhões, uma participação de aproximadamente 0,85% no PIB brasileiro (IDC, 2007). Mais recentemente, a partir de 2010 (BRITTO; SATLLIVIERI; 2010), o setor foi favorecido com expressivos investimentos que auxiliaram na acumulação de competências produtivas e tecnológicas. Com isso, pode ser observado a evolução da mão-de-obra especializada e o surgimento e solidificação de novos negócios no setor.

Entre os 50 artigos, foram selecionadas 36 publicações no idioma inglês e apenas 14 em português. Isso se deve ao fato de que a pesquisa foi realizada considerando bases brasileiras, que publicam em Português, no entanto, isso provavelmente não seria observado caso a busca se concentrasse exclusivamente em bases internacionais.



**Gráfico 7 – Representatividade dos idiomas**

Fonte: Elaborado pela autora

A maioria dos artigos foram publicados no continente europeu, abarcando o total de 40% deles, apenas 32% no continente sul americano e o restante está distribuído entre a América do Norte, Ásia e Oceania.

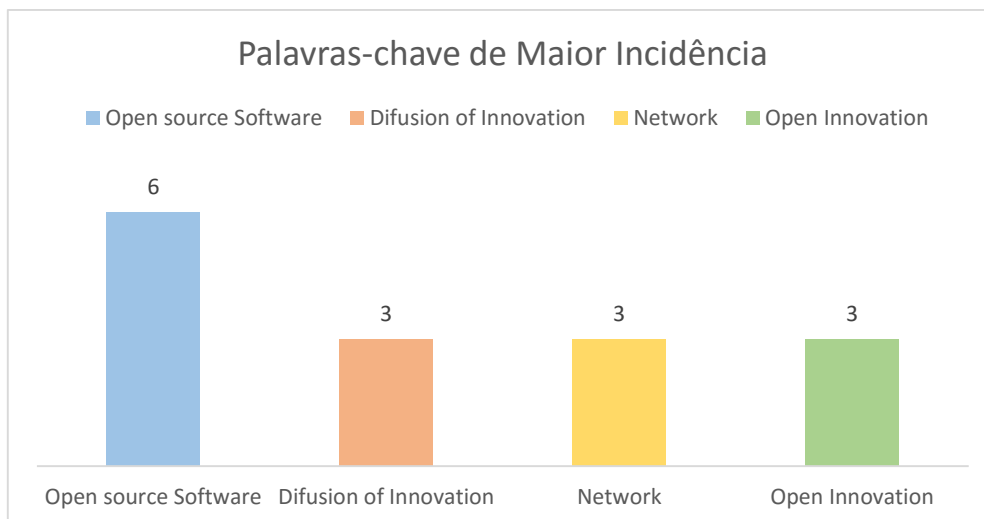
Com a análise da amostra de artigos relatada foi possível verificar um número bastante elevado de palavras-chaves elencadas nessa categoria. A tabela e o gráfico a seguir apresentam as de maior incidência.

Palavras-chave	Número de incidências
<b>Innovation</b>	9
<b>Open source software</b>	6
<b>Inovação</b>	5
<b>Software</b>	4
<b>Diffusion of innovation</b>	3
<b>Network</b>	3
<b>Open innovation</b>	3
<b>Communities</b>	2
<b>Empresas de software</b>	2
<b>Indústria de software</b>	2
<b>Inovação e cooperação</b>	2
<b>Modelo de negócio</b>	2
<b>SMEs</b>	2
<b>Software development</b>	2
<b>Software industry</b>	2

**Tabela 1 – Incidência das palavras-chave**

Fonte: Elaborado pela autora





**Gráfico 8 – Palavras-chave de maior incidência**

Fonte: Elaborada pela autora

Como pode-se observar, os termos “inovação”, “innovation” e “software” foram desconsiderados para representação no gráfico e análise, uma vez que a busca foi baseada nestas palavras-chaves e, portanto, seria evidente a maior incidência sobre elas.

Dessa forma, o quarto termo de maior ocorrência é “*open source software*” isso se deve a crescente evolução das empresas que adotam e das que desenvolvem *softwares* livres. É possível perceber, portanto, a constante inovação nesse tipo específico de *software* que tem ameaçado os lucros das grandes empresas desenvolvedoras de *softwares* fechados como descrito no artigo “*Model for profiting from software innovations in the new era in computing*” (PYKÄLÄINEN; 2006).

A ocorrência dos termos “*Difusion of Innovation*”, “*Network*” e “*Open Innovation*” pode ser explicada pela crescente relevância do termo inovação na atualidade, como já explicitado neste trabalho. Sendo assim, faz-se cada vez mais imprescindível o levantamento de estudos para o melhor entendimento acerca deste fenômeno e, dessa forma, analisar de modo detalhado o seu comportamento em cada setor, também no que se refere a difusão, a adoção das inovações abertas e, com este, os efeitos do *network*.

### 3 MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA

Este capítulo se apresenta em quatro seções: descrição geral da pesquisa; a caracterização do setor e das organizações a serem estudados; caracterização dos participantes do estudo; procedimentos de coleta e de análise dos dados.

Esta seção foi desenvolvida com a fundamentação teóricas dos autores Gil (2008), Flick (2004) e Triviños (1995).

#### 3.1 Tipo e descrição geral da pesquisa

Este estudo teve como objetivo investigar as disparidades e semelhanças entre o conceito formal de inovação apresentado pela literatura e a percepção dos gestores de empresas prestadoras de serviços de *software* no DF sobre os aspectos da inovação em seu campo. Para tanto, caracterizou-se como um estudo exploratório, que, de acordo com Gil (2008), objetiva a examinar um problema e construir hipóteses, o que pode ser observado ao final do estudo em relação a percepção do grupo investigado.

Ainda a respeito dos estudos exploratórios, Gil (2008), salienta as etapas que envolvem esse objetivo, as quais podem ser observadas na construção do trabalho proposto:

- a) Levantamento bibliográfico
- b) Entrevistas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado
- c) Análise de exemplos que estimulem a compreensão

As informações foram levantadas por meio de uma pesquisa bibliográfica, documental e empírica, com coleta de dados primários. Segundo Gil (2008), uma pesquisa bibliográfica constitui-se do seu desenvolvimento a partir de material anteriormente elaborado, como livros e artigos científicos. Para tanto, foi revisada as principais teorias acerca do assunto inovação - de forma abrangente - e inovação em serviços em livros de grande importância científica e em artigos de periódicos científicos, como descritos no capítulo de referencial teórico. A pesquisa documental diferencia-se da bibliográfica no que se refere a natureza das fontes, uma vez em que

a primeira é baseada em matérias que não passaram por tratamento analítico. Verifica-se esta característica pelas diversas fontes apresentadas, como por exemplo, o relatório anual da ABES, além de documentos e dados do IBGE e demais órgãos citados. A pesquisa classifica-se como empírica, uma vez que foram realizadas entrevistas para captar as explicações e interpretações de um determinado grupo sobre um tema específico.

Esta pesquisa foi realizada por meio de estudos de casos múltiplos, em que, segundo Gil (2008), caracteriza-se por um estudo aprofundado e exaustivo de um ou de poucos objetos, de forma a possibilitar o detalhamento e ampliação do conhecimento sobre o tema. Com base no quadro teórico-conceitual desenvolvido com este trabalho, foi possível testar a realidade acerca da percepção dos gestores de empresas de *software* no DF quanto a inovação em serviços. Portanto, conclui-se que se trata de coleta de dados primários onde os dados são coletados e posteriormente analisados.

A natureza da pesquisa classifica-se como qualitativa, tendo em vista que o seu caráter é exploratório, buscando-se percepções e entendimento sobre o fenômeno observado em um determinado grupo, empresas de *software* do DF. De acordo com Flick (2004), uma premissa básica para o desenvolvimento de trabalhos dessa natureza inicialmente é a realização de levantamento teórico retirado da literatura ou de descobertas empíricas anteriores, como exposto sobre o levantamento bibliográfico.

### **3.2 Caracterização do setor**

As empresas a que se destina essa pesquisa classificam-se como prestadoras de serviços de informações e comunicação de acordo com a Pesquisa Anual de Serviços (PAS – IBGE, 2011), as quais são prestadoras de serviço de *software* situadas no Distrito Federal.

Sobre o mercado local, o DF foi responsável pela movimentação de 3 bilhões de dólares em volume de negócios no ano de 2011 com o mercado de Tecnologia da

Informação e Comunicação (TIC), o que representava 3,5% do PIB do DF e o colocava como o 3º maior mercado do país (TERRACAP, [2012]).

De acordo com o IBGE, em 2013 o Distrito Federal foi a unidade da federação em que o seguimento de serviços mais cresceu. Enquanto no Brasil o faturamento do setor terciário da economia teve um avanço de 8,5%, na capital esse avanço foi de 14%. Ainda, de acordo com a pesquisa, a justificativa dessa expansão se deve a demanda do poder público e o surgimento e crescimento de empresas que envolvem essas atividades. O segmento de Informação e Comunicação, foi responsável pela fatia de 10% do faturamento do DF neste período (MARTINS; ARAÚJO; 2014). Em 2011, segundo a PAS - IBGE, haviam 2.050 empresas empregando mais de 38 mil trabalhadores na região (PAS, 2011).

Para melhor delinear o estudo, foram selecionadas as organizações associadas ao Sindicato da Indústria de Informação do Distrito Federal – SINFOR enquadradas como pequenas ou médias empresas. Esta delimitação se justifica, uma vez que essas qualificações representam a maior parcela de empresas do mercado de *software* do DF.

O SINFOR é uma unidade de representação de serviços para as empresas afiliadas que estão conectadas a cadeia produtiva da indústria de informação e as instituições de fomento. Sua missão é colaborar com o aprimoramento socioeconômico contínuo no país, por meio do incentivo às empresas de seu segmento com o intuito de aumentar a competitividade.

Tendo em vista a abrangência do setor de serviços, foi necessário a delimitação do estudo de acordo com o setor de atividades descrito. Para tanto, foram selecionadas oito empresas, que preenchem os requisitos anteriormente listados e que possuem em seu portfólio pelo menos um dos serviços listados pelas ABES (2014): aplicativos, *software* de desenvolvimento e implementação de aplicações, *software* de infraestrutura, consultoria, integração de sistemas, *outsourcing*, suporte e treinamento.

### 3.3 Participantes do estudo

A pesquisa foi realizada com oito participantes, todos representantes de empresas de *software* do Distrito Federal, conforme o recorte detalhado na seção anterior. Seguindo a classificação de Flick (2004), esta pesquisa foi realizada com especialistas, pois dessa forma há um interesse menor em se obter informações particulares dos entrevistados em si, mas preocupa-se no esclarecimento do tema delimitado na visão do especialista como parte representante de um grupo (empresa). Neste caso de estudo, deve-se ressaltar a importância da obtenção de informações mais fidedignas possíveis a fim de analisar profundamente a compreensão da inovação pelas empresas de *software*.

Para este estudo foram entrevistados oito gestores, ou seja, um para cada empresa, os quais ocupavam cargos de elevado grau hierárquico, uma vez que estes profissionais possuem maior conhecimento e propriedade sobre o funcionamento das empresas e, dessa forma, podem transmitir informações mais precisas sobre os aspectos da inovação por parte da empresa que representam.

A fim de preservar as informações obtidas nos casos selecionados, as identidades dos entrevistados e das empresas, bem como outras informações julgadas necessárias, foram omitidas. Dessa forma, cada caso foi identificado com uma letra específica seguindo a sequência alfabética de A até H (Caso A, Caso B,...).

Algumas informações referentes aos entrevistados e às empresas estão detalhadas no Quadro 2.

Caso	Cargo Ocupado	Porte da Empresa	Natureza Jurídica
A	Diretor Administrativo Financeiro	Média Empresa	Sociedade Anônima
B	Sócia Proprietária	Pequena Empresa	Limitada
C	Diretor de Tecnologia	Média Empresa	Limitada
D	Diretor de Consultoria	Pequena Empresa	Sociedade Civil Sem Fins Lucrativos
E	Diretor Comercial	Média empresa	Limitada
F	Diretor Comercial e de Relacionamento	Média Empresa	Limitada
G	Diretor de Tecnologia	Pequena Empresa	Sociedade Anônima
H	Sócio Diretor	Pequena Empresa	Limitada

**Quadro 2 – Quadro resumo dos estudos de caso**

Fonte: Elaborado pela autora

### 3.4 Caracterização dos instrumentos de pesquisa

Para obtenção das informações junto aos entrevistados foi utilizado um roteiro de entrevista semiestruturado que, de acordo com Triviños (1995), permite uma maior liberdade ao pesquisador possibilitando que o entrevistado fale mais abertamente sobre o tema em estudo.

Foi utilizado roteiro único, criado pela autora do estudo, para a coleta das informações nos oito casos apresentados, o qual encontra-se disponível para consulta no Apêndice A deste trabalho.

Para a elaboração, foram considerados os 10 artigos mais difundidos sobre inovação em serviços publicados ao longo dos últimos 30 anos (1984-2014). A partir disso, foi construído um quadro teórico conceitual abordando os principais aspectos da inovação em serviços com base em cada um dos dez trabalhos. As perguntas do roteiro das entrevistas foram elaboradas com base nas diferentes dimensões atribuídas à inovação em serviços encontradas em cada um desses trabalhos.

O instrumento divide-se em 4 blocos, sendo apresentadas da seguinte forma:

- I. Identificação do entrevistado

- II. Identificação da empresa
- III. Percepção da inovação
- IV. Inovação sob perspectiva teórica

As partes III e IV apresentam-se com maior relevância nos termos da proposição de pesquisa. A terceira seção corresponde à identificação de possíveis inovações nas empresas e qual é a percepção de cada gestor sobre o termo inovação de forma genérica, ou seja, o que é considerado ou não como sendo inovação para os gestores das organizações de *software* do DF. Posteriormente, na quarta seção do roteiro, busca-se identificar os aspectos atrelados à inovação em serviços que podem se relacionar com as principais proposições teóricas desse tema, conforme o quadro teórico-conceitual apresentado anteriormente. Além desse instrumento de pesquisa, também houve acesso às informações disponibilizadas nos *sites* das empresas estudadas.

### **3.5 Procedimentos de coleta e de análise de dados**

De forma a atender o objetivo do estudo de casos múltiplos, foi utilizado o roteiro de entrevista semiestruturado. O roteiro serviu como guia para a condução da entrevista e foi construído de forma a obter as informações fundamentais para o que se pretende com o estudo, ao mesmo tempo em que possibilitou maior liberdade e espontaneidade do entrevistado, enriquecendo a investigação (TRIVIÑOS, 1995).

As entrevistas foram realizadas em junho de 2015 e totalizaram 306 minutos. Os depoimentos foram coletados individualmente em cada organização, com interlocutores que possuíam maior propriedade sobre as informações. Isso também se justifica, pois objetivou-se a coleta de percepção de um indivíduo como parte representante de um grupo e por isso foram selecionados funcionários de elevado grau hierárquico nas instituições estudadas.

A técnica de análise dos dados selecionados para este trabalho foi a análise de conteúdo, pois corresponde a uma metodologia de pesquisa utilizada para descrever e interpretar documentos e textos de qualquer classe, por meio da revisão do material coletado. Sendo assim, as entrevistas foram gravadas e posteriormente transcritas, com a finalidade de se obter a melhor compreensão do seu conteúdo (FLICK, 2004).

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A primeira seção do presente capítulo relata oito estudos de casos realizados para investigação do tema proposto. Para cada caso serão apresentadas as informações obtidas por meio das entrevistas realizadas com as empresas de *software* do DF.

Cada subseção se destinará a apresentar as informações de um caso e, com a finalidade de manter sigilo quanto à identidade das empresas participantes da pesquisa, os casos serão distinguidos pelas letras de referência apresentadas acima (“Caso A”, “Caso B”, “Caso C”, etc.).

Os dados coletados serão apresentados de acordo com a sequência das perguntas quanto aos blocos de Percepção da inovação e Inovação sob perspectiva teórica, conforme exposto no instrumento de pesquisa anexo.

A segunda seção deste capítulo contém a análise conjunta por blocos temáticos à luz da literatura pesquisada.

### 4.1 Apresentação dos casos

#### 4.1.1 Caso A

A empresa representada pelo Caso A está no mercado há onze anos. Além do escritório de Brasília, cidade de sua origem, também possui escritório em São Paulo. A organização atua como consultoria tecnológica e de gestão de processos, revendedora de licença de *software* e os serviços agregados a essa atividade, além de possuir um *software* próprio para aquisição de bens e serviços na Administração Pública.

O entrevistado é responsável pelo cargo de Diretor Administrativo Financeiro. Sua formação é em Processamentos de Dados e possui especialização em Gestão de Projetos.



#### 4.1.1.1 *Percepção da inovação*

Em relação ao questionamento sobre as mudanças que ocorreram nos serviços ou na forma como eles são executados, o entrevistado no caso A relatou que a empresa possui uma oferta muito dinâmica e todo ano ela sofre alguma evolução.

*“Buscando atender toda essa expectativa que existe no mercado em relação à inovação. A gente inteirou esse ano onze anos de empresa e nesses onze anos a gente tem um princípio forte de agregar valor ao cliente levando a inovação [...]”*

Durante o tempo de atuação do entrevistado na empresa, houve também mudanças em relação a estrutura organizacional e aos processos internos. Ocorreram diversas reformulações e em uma delas foi criado o conselho administrativo e novas outras diretorias. Neste ano, inclusive, foi criada a área de capital humano “para cuidar do nosso ativo que é um dos mais importantes, que são pessoas. Nós prezamos muito por isso. ”.

Ainda, na percepção coletada na entrevista, todos os pontos abordados em relação aos serviços, aos processos e a estrutura, são considerados como inovações, pois de alguma forma contribuíram para o melhor funcionamento da empresa, gerando mais valor tanto interna quanto externamente.

#### 4.1.1.2 *Inovação sob perspectiva teórica*

Ao analisar o processo de como as inovações ocorriam na organização, em especial a que trata do capital humano, é possível constatar que elas se iniciam com pequenas modificações e posteriormente proporcionam mudanças efetivas. O processo para implementação da área de recursos humanos foi estudado pela empresa e aos poucos a organização foi se ajustando para que esse ano houvesse a transformação significativa que resultou na criação de uma área própria para gestão dos funcionários.

Quanto à aplicação prática de soluções provenientes da indústria, o Diretor Administrativo Financeiro não conseguiu exemplificar em algo que pudesse ser facilmente perceptível. Foi afirmado, no entanto, que certamente há práticas adotadas

pela indústria que servem de exemplo para a empresa, como no caso da cadeia de produção em que se tem processos muito bem estruturados, quase perfeitos e de muita qualidade.

Considerando o processo de inovação, a organização não apresenta um processo formal e estruturado para o desenvolvimento de novos serviços. Apenas é traçado um objetivo e são delimitados os caminhos a serem percorridos a fim de alcançá-lo.

No momento da prestação de um serviço para a Secretaria de Fazenda de Minas Gerais foi percebido uma oportunidade de negócio para desenvolver um *software* que atendesse ao cliente. Com essa ideia foi possível desenvolver um sistema de informação próprio para gerenciar contratos governamentais. Ou seja, ela foi vislumbrada em um determinado momento e a partir de então os planos para sua estruturação foram estabelecidos, mas até hoje ela sofre pequenos incrementos para adequação de alguns módulos.

A empresa apontou que o principal elemento de influência das inovações é o fator humano. Assim, como apresentado anteriormente, é possível perceber a como este aspecto está diretamente ligado às inovações citadas. Contudo, a decisão de criar algo novo, gerar uma inovação e gerar maior valor para o cliente, que representa a missão da empresa, necessita do envolvimento das diversas áreas e pessoas.

Uma vez que o propósito da empresa é gerar cada vez mais inovações, por mais que não haja um processo muito bem estruturado, a seleção de pessoal preocupa-se em buscar profissionais que possam atender a essa característica, pois *“[...] a inovação requer cada vez mais competências e habilidades inerentes ao que nós vamos fazer, ao que nós iremos nos propor a fazer enquanto inovação.*

Da mesma forma, a empresa investe em capacitações dos colaboradores com a finalidade de desenvolver as competências necessárias para melhorar o desempenho nas suas funções.

A parceria com outras empresas proporciona melhorias para o negócio a medida em que se estabelece uma cadeia de desenvolvimento. Como representante de uma grande multinacional aqui em Brasília, desde o início, essa relação proporciona trocas de informações e expertise que beneficiam ambos os envolvidos e garante a geração de inovações nos serviços prestados.

No caso A, o entrevistado alega que a busca por inovações é influenciada pelos três fatores (cliente, empresa e mercado). Ao que se refere a participação dos clientes

no processo de inovação, pode-se dizer que ela ocorre com maior intensidade na fase inicial dos projetos, ou seja, na concepção. Como exemplo o entrevistado citou o serviço desenvolvido a partir da demanda da Secretaria de Fazenda de Minas Gerais, em que o cliente foi responsável por fornecer as “regras de negócio” e, a partir de então, foi possível o desenvolvimento de uma ferramenta própria.

Para a aplicação da inovação organizacional, relacionada a reestruturação, teve de haver a participação dos múltiplos atores do negócio, pois, de acordo com o entrevistado, é muito importante o engajamento e comprometimento de todos para que a inovação possa ocorrer

Em relação a geração e aplicação do conhecimento, a empresa reconhece que são essenciais para a geração da inovação “ *[a empresa] é um organismo vivo que já trouxe conhecimento, já trouxe experiência, e ao colocar em prática aqui isso foi gerando mais conhecimento, mais know how [...]*”. Além disso, foi exigido grande carga de conhecimento para aplicação dessas transformações.

*“Tem pessoas aqui de muito tempo de experiência que já traz consigo uma bagagem significativa na hora de você fazer implementações. Na hora de você fazer reestruturações a gente não precisa nem ir muito longe. Nós temos pessoas aqui de muita estrada e, claro, também existe todo o mercado com conhecimento já disponível, que a gente também vai em busca disso”*

#### 4.1.2 Caso B

O Caso B se refere a uma empresa iniciada em Campo Grande, Mato Grosso do Sul, no ano de 1996. Voltada para soluções de Tecnologia da Informação, oferece o serviço de desenvolvimento específico de sistema, o qual também engloba testes, treinamentos e apoio de implantação. A entrevista foi realizada com a sócia proprietária da instituição com formação em Análise de Sistemas.

Entre os principais clientes estão empresas governamentais, como o Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR) e Secretaria de Estado e Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul (SEMA), empresas agropecuárias, igrejas, empresas de telecomunicações e entidades educacionais.

#### 4.1.2.1 *Percepção da inovação*

A empresa iniciou-se na década de 1990, quando ainda não havia sistema operacional Windows e a internet no Brasil começava a se tornar **de acesso público**. A instituição evoluiu juntamente com a tecnologia.

*“ [...] nós trabalhamos com uma ferramenta chamada Genexus. Nossa empresa praticamente começou e a ferramenta tinha uns 5 anos de criada no mundo. Então, nós começamos com a ferramenta e é por esses anos que a ferramenta evoluiu e nós evoluímos juntos tecnologicamente. Só que a ideia de como trabalhar permanece a mesma, que é o desenvolvimento incremental e específico. ”*

Ao que se refere às inovações internas, a organização, com o passar dos anos, percebeu a necessidade de desenvolver um *software* próprio para gerenciamento das suas demandas onde houvesse o registro e especificação de cada projeto e o detalhamento das horas trabalhas.

Ainda considerando o aspecto organizacional, a empresa criou uma metodologia própria de documentação e deixou de trabalhar com funcionários contratados. Hoje, ela contrata os colaboradores de cada projeto sob demanda, o que foi possível pelo avanço da internet e a criação de sistemas em nuvem e, de acordo com a entrevistada, *“ [...] a ideia de trabalho virtualizado é o caminho. ”*.

Todos os aspectos levantados pela sócia e proprietária da empresa foram considerados como sendo inovações, principalmente a que se refere a reformulação da forma de trabalho em que o trabalho presencial foi substituído pela forma virtual, pois *“ [...] reduz custo e tudo se torna mais prático, mais acessível, mais ágil e mais eficiente. ”*.

#### 4.1.2.2 *Inovação sob perspectiva teórica*

No caso B, a reconfiguração do trabalho foi sendo testada e implementando aos poucos e, de forma gradual, foi possível perceber os benefícios que a empresa obteria se ele fosse completamente incorporado na empresa. Segundo a entrevistada, além da redução dos custos essa mudança trouxe maior qualidade aos

serviços prestados. Ela ainda alega que não houve incorporação ou apropriação de soluções provenientes da indústria.

Considerando os processos de inovações, não há estruturação e formalidade para execução de etapas previamente definidas. As transformações ocorrem a medida em que a oportunidade surge e, a partir de então, são estabelecidos metas e planos para que ela possa ser concretizada.

Quanto à influência dos fatores no processo de inovação, a entrevistada elencou:

- Fator humano: reformulação da forma de trabalho e nova metodologia de documentação;
- Questões regulatórias: obrigatoriedade da emissão de nota fiscal eletrônica;

Para assegurar a inovação continuamente, a empresa se preocupa com a seleção dos funcionários, pois a equipe precisa de pesquisadores, para desenvolverem as soluções mais adequadas aos clientes, e de pessoas que estejam sempre aptas a inovar. Como também se trata de um serviço intensivo em conhecimento e que envolve tecnologia, que está em constante transformação, é ofertado cursos de atualização e capacitação on-line na ferramenta utilizada (Genexus).

As parcerias são estabelecidas quando há necessidade de suprir competências e habilidades para o desenvolvimento de um novo projeto pretendido pela própria empresa ou demandado pelo cliente. No entanto, não há uma relação formal e consolidada com o intuito de promover inovações.

A inovação organizacional relativa a forma de trabalho foi originada a partir de uma demanda interna para redução da folha de pagamento e diminuição dos custos. No entanto, as transformações tecnológicas são decorrentes de um ajuste ao mercado. As pesquisas e o desenvolvimento das ferramentas são feitos para atender e se antecipar às necessidades dos clientes, a fim de garantir a representatividade no mercado, considerando que a T. I. vive em constante mudança e a concorrência é elevada. Verifica-se, portanto, que não há enfoque na demanda por inovações e os três fatores contribuíram para o surgimento delas.

Dessa forma, quando a inovação surge a partir da demanda de um cliente pelo serviço de desenvolvimento específico, há participação ativa no processo de

construção. Todas as etapas passam por homologação e aprovação antes de serem efetivamente produzidas.

Para a reestruturação da forma de trabalho e as demais melhorias, não houve o envolvimento de múltiplos atores, uma vez que a estrutura organizacional da empresa sempre foi enxuta. As decisões envolveram apenas os sócios e foi acordada com os funcionários que faziam parte do quadro de pessoal àquele momento.

Em relação a inovação organizacional, não foi exigido elevado nível de conhecimento para que ela fosse colocada em prática. Porém, quando se trata da reestruturação do processo de documentação – metodologia própria desenvolvida pela empresa - e que é oriundo do mercado de telecomunicações, houve a necessidade de uma pesquisa aprofundada e bastante conhecimento sobre as especificidades que eram exigidas como levantamentos de requisitos e casos de uso. Para a entrevistada *“Quando ela é mais técnica precisa de um conhecimento maior, quando ela é mais administrativa nós trabalhamos com observação, teste, avaliação...”*.

Como a empresa passou de realidade de desenvolvimento de *software* manual para uma realidade de desenvolvimento com auxílio da ferramenta houve grande necessidade de geração de conhecimento para aplicação na empresa, característica própria dos serviços intensivos em conhecimento. A elaboração de metodologia própria de documentação no Caso B também ocorreu dessa forma. Houve intensa pesquisa do que poderia ser aproveitado da documentação do setor de telecomunicações e o que poderia ser melhorado para compor um modelo particular, *“[...] que é uma documentação mais simplificada e mais adequada à nossa realidade.”*.

#### 4.1.3 Caso C

A empresa atuante no mercado de *software* do Distrito Federal estudada no caso C foi fundada em 2009 com o objetivo inicial de atender o mercado corporativo utilizando o modelo de inovação baseado em redes sociais, como já era praticado por grandes empresas como a Coca-Cola e a Danone nos Estados Unidos. No entanto,

foi percebido um entrave pela cultura brasileira que pouco aderiu ao sistema e, a partir de então, decidiu-se pela diversificação dos serviços oferecidos.

Hoje a instituição oferece o serviço de consultoria em arquitetura de *software*, representa a empresa Compuware APM e tem um produto próprio, o qual é uma plataforma de *software* voltada para a gestão de informações e conhecimento. Esta, foi desenvolvida com foco na Administração Pública e auxilia a gestão desses órgãos em relação a seus programas, projetos, ações e planejamento estratégico. Juntamente com os produtos, a empresa oferece os serviços de moderação da ferramenta com treinamentos, suporte e apoio aos clientes.

O entrevistado para este caso ocupa o cargo de Diretor de Tecnologia, tem formação acadêmica em Administração e está na empresa desde o momento de sua formação.

#### 4.1.3.1 *Percepção da inovação*

A primeira mudança significativa apresentada pelo entrevistado é em relação ao desenvolvimento do produto proprietário, que anteriormente era algo semelhante a uma rede social e hoje é uma ferramenta voltada para a gestão da informação e do conhecimento. Outra alteração significativa é no que se refere a forma de trabalho, pois foi adotado a metodologia ágil de desenvolvimento de *software*, a qual é caracterizada por pequenas entregas de pacotes de *software* ao longo do projeto e permite redução dos desperdícios e deixa o processo de desenvolvimento mais enxuto.

*“A metodologia de entrega ficou mais enxuta. Se eu demorava um ciclo de um mês para entregar, toda semana eu entrego pedaços de software para o cliente. Então eu comecei a trabalhar com essa metodologia, que hoje muitas empresas utilizam, só que poucas conseguem utilizar no governo.”*

De acordo com o entrevistado do Caso C, a estrutura da organização vive em constante transformação para, assim, melhor atender ao cliente. Não há uma estrutura fixa *“Nós não temos um organograma para representar a empresa. Estamos reformulando a todo instante para atender aquele momento da empresa.”*

Quando questionado sobre se todos os aspectos citados representavam inovação, o Diretor de Tecnologia afirmou que considera como tal apenas as transformações nos serviços e a adoção do método ágil, as mudanças constante da estrutura organizacional é vista mais como uma característica da empresa.

#### 4.1.3.2 *Inovação sob perspectiva teórica*

Para a empresa, tanto a questão da alteração da plataforma quanto a adoção da metodologia ágil, foi sendo aplicada de forma incremental. Como visto, o principal serviço oferecido sofreu pequenas mudanças ao longo de sua criação até chegar a forma final que é apresenta hoje. Inicialmente era uma rede social voltada para futebol, posteriormente se tornou uma rede social corporativa aplicada aos órgãos públicos e, em seguida, desenvolveu-se para a ferramenta de gestão do conhecimento.

Neste caso específico é possível perceber uma adaptação de uma solução originalmente desenvolvida na indústria, com é o caso do Método Ágil de desenvolvimento. Segundo o entrevistado, refere-se a uma forma de gestão e planejamentos para projetos de *softwares* proveniente do modelo Toyota utilizado para fabricação de carros em que se visava o aumento da produtividade e da eficiência. Este processo também está focado na busca por melhorias contínuas.

A organização retratada no Caso C não possui um processo estruturado e formal para criação e implementação das inovações. Ambas as inovações retratadas foram planejadas, colocadas em prática e, à medida em que se percebia a necessidade, eram feitos pequenos ajustes e adaptações para se obter melhores resultados. No caso do produto, eram coletados *feedbacks* diretamente com os clientes, usuários diretos. A partir de então, as proposições foram analisadas e houve reestruturação dos requisitos que deveriam conter no produto para, em seguida, ele ser desenvolvido.

Em um primeiro momento de utilização do método ágil para criação do produto principal da empresa, foi percebido uma falha na estruturação do processo e então ele passou por reformulações.

*“Se você for comparar a questão do desenvolvimento do produto com o desenvolvimento da tecnologia de trabalho, para mim, a que ficou mais madura é a*



*metodologia de trabalho, porque nela você compõe esse pensamento de que sempre tem coisa para melhorar. No produto não, você parou de dar ciclo de melhoria contínua porque agora o produto está pronto. Só que se você olhar o produto ele tem que buscar sempre melhorias da mesma forma. Então, ao meu ver, com a questão da metodologia, dessa cultura que a gente colocou, a gente sempre está melhorando. ”*

Foram apontados como fatores influenciadores das inovações o fator humano, o processo de inovação contínua, intangibilidade e interação com o cliente. Como já ilustrados na apresentação deste caso.

Quanto a questão da seleção e desenvolvimento dos funcionários prestadores do serviço inovador, o Diretor de Tecnologia da empresa do Caso C afirma que já houve uma preocupação mais significativa em relação a esse aspecto. Anteriormente, havia programa *trainee* para ingresso em alguns cargos, porém, com o passar do tempo, percebeu-se que havia um grande dispêndio de investimentos, mas os profissionais não se mantinham na empresa. Dessa forma, hoje em dia, a preocupação maior concentra-se em manter os colaboradores por meio de políticas de reconhecimento e incentivo.

O contato com outras empresas é constante, no entanto esse relacionamento não se objetiva na obtenção de melhores resultados, porque as formas de trabalho, entre a organização estudada e as demais, é muito divergente.

*“Sempre estamos em contato com as outras empresas [...], mas as outras empresas são muito mais engessadas, muito mais conservadoras, porque todas as empresas que a gente tem relacionamento, trabalham para o governo, então elas são bem mais engessadas. Se eu adotasse alguma prática delas eu voltaria para um modelo que eu não acreditaria. ”*

Porém, foi a partir da interação com outras empresas que iniciou o interesse pela aplicação da metodologia ágil no desenvolvimento dos *softwares* e foi por meio dessa interação que foi possível concretizar essa prática, uma vez que a nova metodologia foi estabelecida com auxílio de uma consultoria especializada.

A busca por melhorias contínuas é uma demonstração de que o principal motor de inovação da instituição provém de uma demanda interna. Por uma necessidade interna optou-se por ampliar a cartela e diversificar os produtos e serviços oferecidos. Os *softwares* que a empresa representa é diferenciado daqueles ofertados no mercado de forma que, assim, é possível conquistar uma parcela de mercado mais significativa.

A participação dos clientes no processo de inovação acontece através da coleta de feedbacks no decorrer dos projetos, de modo a garantir a satisfação destes, principalmente quando se trata de serviços prestados à Administração Pública. Com grande recorrência os editais de licitações não representam o que de fato a instituição precisa para a sua gestão e, com a cooperação dos clientes, realiza-se uma entrega além daquela previamente estipulada, de modo a gerar mais valor e suprir a real necessidade dos interessados.

A implementação do Método Ágil envolveu apenas a área de Tecnologia da Informação da empresa e sua aplicação deu-se totalmente de forma *top-down*, o que pode resultar em uma maior efetividade da mudança. O envolvimento de diversos atores da organização ocorreu com maior intensidade na transformação do desenvolvimento do produto, ou seja, na migração de uma plataforma de rede social para uma plataforma de gestão da informação e conhecimento.

Para que as inovações pudessem ocorrer, principalmente a adoção da nova metodologia, foi exigido muito conhecimento, pois precisou-se estudar e aprofundar a aplicação do método dentro da organização. Inclusive houve a necessidade da contratação de uma consultoria especializada para que a transformação pudesse ser implementada. Fatores que ilustram a geração e aplicação do conhecimento na empresa.

#### 4.1.4 Caso D

A empresa apresentada no Caso D é uma Associação Civil Privada Sem Fins Lucrativos e está há 26 anos no mercado. Trata-se de um instituto de pesquisa e desenvolvimento credenciado pelo Ministério da Ciência e Tecnologia com instalações administrativas e operacionais em São Paulo, Brasília, Rio de Janeiro e Salvador.

Trata-se de uma associação criada no Brasil e na América Latina para tratar de padrões da área de comunicação e dados, em um período anterior à internet, seguindo os modelos que já existiam nos Estados Unidos, Europa e Ásia. Foi concebida no país a partir do incentivo do Governo Federal à época.

Seu foco principal é em Pesquisa e Desenvolvimento, mas também atua com serviço de consultoria na área de tecnologia da informação e comunicação, faz

projetos de base tecnológicas e, como associação sem fins lucrativos, possui uma atividade institucional de apoio às políticas públicas e ao desenvolvimento tecnológico nacional.

O entrevistado para o estudo de caso ocupa o cargo de Diretor de Consultoria. Tem formação em Engenharia Elétrica, mestrado em Sistemas Digitais, atualização em Controle de Processos Industriais e MBA em Estratégia Empresarial.

#### **4.1.4.1 Percepção da inovação**

Quando questionado a respeito das mudanças significativas que ocorreram na empresa desde o início de sua atuação, o entrevistado salientou a obtenção de certificação nível máximo referente ao serviço de testes de *software*. Esse fator influenciou nos ajustes da eficiência dos processos e na capacitação de pessoas. A empresa também reestruturou a sua forma de entrega do serviço de consultoria, anteriormente era feito em material impresso e foi percebido que não havia efetividade, pois os clientes necessitavam de algo que pudesse ser aplicado rapidamente. Hoje, as entregas são realizadas por meio de mídia digital. Além disso a estrutura da empresa também sofreu modificações ao longo desse tempo, hoje ela possui uma estrutura matricial.

De acordo com o Diretor de Consultoria do Caso D todas os fatores apresentados correspondem a inovações. Com a certificação os processos de testes ficaram mais controlados, minimizaram-se os erros e o tempo de execução foi reduzido.

*“São inovações, são processos inovadores. Não estou dizendo que seja absolutamente original, não é a única empresa que faz isso no mundo, a gente vai aprendendo com a literatura e a experiência dos outros.”*

#### 4.1.4.2 Inovação sob perspectiva teórica

Para a obtenção da certificação a empresa foi buscando aos poucos a inovação. Primeiramente obteve-se a certificação número 1 e dessa forma ela foi evoluindo até chegar ao nível máximo. Mesmo que o objetivo inicial fosse alcançar a certificação número 5 e, por mais que ela pudesse ser implantada de uma única vez, sem precisar seguir a escala de evolução, preferiu-se seguir um processo gradual.

O entrevistado expõe que não há aplicação ou adaptação de soluções oriundas da indústria nas inovações apresentadas. No entanto, os serviços da empresa são realizados com procedimentos bem detalhados e estruturados e também são praticados testes aleatórios após o desenvolvimento dos produtos, características estas semelhantes as bases da produção manufatureira.

Na organização do Caso D não há um processo formal para desenvolvimento das inovações. À medida em que surgem, as necessidades e ideias de melhorias, são planejadas, executadas, avaliadas e testadas e, por isso, sofrem modificações continuamente tanto na sua forma quanto no seu processo.

De acordo com o entrevistado, as inovações certamente foram influenciadas pelo fator humano, melhoria contínua, interação com o cliente e questões regulatórias. Esta, no entanto, tem um poder de influência maior, dado que a legislação e regulamentação de P&D são confusas e sofrem mudanças constantemente “*A questão legal e de regulamentação exige que a gente esteja mudando para se adequar e às vezes inovando.*”.

A instituição preocupa-se com o desenvolvimento e capacitação dos seus funcionários. Como a validação da certificação do laboratório de testes ocorre periodicamente, é aplicado um treinamento contínuo para que os colaboradores se mantenham atualizados e estejam aptos a oferecerem os serviços como estipulado pela certificadora. Há também incentivo para outros tipos de certificação como, por exemplo, *Project Management Institute* (PMI). Além disso, há o financiamento, em parte, de cursos de pós-graduação e especialização que possam ser reinvestidos na empresa.

As parcerias com as universidades, dentre elas a Universidade de Brasília, a Universidade Católica de Brasília e a Universidade de São Paulo, são muito bem consolidadas e contribuem muito para o aprimoramento. Também há parcerias com

as organizações de certificação que ministram os treinamentos aos funcionários para que posteriormente eles sejam certificados. O cliente também possui um papel relevante neste aspecto e contribui para a troca de conhecimentos que resultam em melhorias para ambos os envolvidos.

Em relação a influência da inovação, o entrevistado do Caos D afirmou que não é possível haver especificação entre as demandas do cliente, interna ou de mercado, pois todas impactam de alguma forma seja direta ou indiretamente. Quando se considera o cliente, não há uma participação ativa no processo de inovação, pois normalmente a decisão sobre as alterações é iniciativa da própria empresa. O papel do cliente é como validador das entregas.

Quanto a aplicação das inovações não houve envolvimento de múltiplos atores, elas se concentraram nos cargos estratégicos da empresa. Ainda, é possível concluir sobre as mudanças, que se trata da geração e aplicação do conhecimento. Contudo, necessitou-se de maior aprofundamento técnico para a implementação das mudanças que envolveram a certificação e as entregas dos projetos de consultoria.

#### 4.1.5 Caso E

A empresa apresentada no Caso E se iniciou, em 1997, com a prestação de serviços voltado para o armazenamento de dados e o gerenciamento eletrônico de documentos, no entanto a partir de 2008 migrou para o modelo de integradora de Tecnologia da Informação e Comunicação. Ela possui mais de 200 funcionários no Brasil com escritórios em Brasília, São Paulo, Rio de Janeiro e Curitiba.

*“Há muitas marcas que produzem tecnologia, então a empresa se utiliza dessas tecnologias, integrando com outras, para ofertar o serviço completo ao cliente.”*

Com a consolidação da empresa no mercado, em 2013, foi organizado um portfólio de soluções e serviços em quatro grupos: Infraestrutura de Tecnologia da Informação, Infraestrutura de Comunicação, Aplicativos de Negócios e Serviços Especializados. No ano de 2014 a organização incrementou a sua oferta com a inclusão da prestação de serviço de Data Center na capital do país.

O entrevistado deste caso ocupa o cargo de Diretor Comercial, possui formação em Engenharia de Redes de Comunicação e atua há três anos na empresa.

#### 4.1.5.1 *Percepção da inovação*

Durante todo o tempo de atuação do entrevistado na organização a empresa passou por diversas mudanças como a ampliação do portfólio, alteração dos processos internos e adoção de novos *softwares* e ferramentas. Neste último aspecto houve a introdução dos sistemas de *Enterprise Resource Planning* (ERP) e *Customer Relationship Management* (CRM). Dessa forma, foi possível maior integração dos processos e da gestão da organização, bem como a consolidação de dados mais fidedignos para auxiliar as tomadas de decisões.

O Diretor Comercial da organização do Caso E, no entanto, não considera as transformações apresentadas como inovações. Para ele, trata-se apenas da necessidade de adaptação às exigências do mercado. Contudo, considera como inovação de fato para a empresa a incorporação da prestação do serviço de Data Center com sede no DF, uma vez que se trata de algo inédito nesta localidade, tendo em vista que a oferta desse serviço até então era proveniente de cidades como o Rio de Janeiro e São Paulo.

#### 4.1.5.2 *Inovação sob perspectiva teórica*

O entrevistado relata que as mudanças pelas quais a empresa passou são frutos de pequenas transformações que ocorreram ao longo do tempo até chegar a consolidação da melhoria. Quando surge uma oportunidade, são feitos pequenos lançamentos, coletas de feedbacks e, em seguida, os ajustes necessários até que se perceba os benefícios reais de melhoria para a organização.

Em relação a apropriação de técnicas provenientes da indústria, o Diretor Comercial citou o *Enterprise Resource Planning*, que consiste em um sistema de informação que integra todas as áreas de gestão da empresa e foi desenvolvido tendo como base a produção manufatureira. No entanto, o entrevistado destaca que esta mudança se relaciona à necessidade de sobrevivência no mercado e não à uma inovação propriamente dita.

No Caso E não há um processo estruturado e definido de inovação. Ocorre um planejamento detalhado das etapas a serem seguidas a partir do momento em que se tem um objetivo de melhoria bem delimitado e, durante o processo de implementação, são feitas revisões e ajustes necessários para atingir a meta pretendida.

As transformações na empresa tiveram a influência do fator humano, do processo de inovação contínua, da interação com o consumidor e, em especial, de questões regulatórias. Neste caso, não foi algo específico em que a empresa necessitou de adequação de suas atividades, mas foi percebido uma oportunidade de exploração de mercado com o Marco civil da Internet e a Lei de Acesso à Informação.

*“ O mercado vem demandando serviços em nuvem e com isso foi levantada a discussão de que o centro de dados deveria estar no Brasil. Como nós estamos muito próximos do setor de TI no setor público percebemos que ele [setor público] vê essa questão da segurança como um ponto muito crítico e nós decidimos apostar, pois a gente entende que de alguma forma ter aqui [o Data Center] vai nos beneficiar. ”*

Ainda considerando as questões regulatórias, a Lei de Acesso à Informação contribuiu para impulsionar a implementação do Data Center na capital do país à medida em que o Governo precisa tornar todos os seus serviços digitais e, portanto, faz-se necessário o armazenamento de um número elevado de dados por um longo período de tempo.

A empresa do Caso E preocupa-se com o desenvolvimento e a gestão das pessoas que irão prestar os serviços inovadores, de forma que a organização possui todas as competências de seus funcionários mapeadas para que quando houver necessidade da sua aplicação em um novo serviço ou projeto o colaborador seja alocado adequadamente. Ainda neste sentido, a organização oferece um pacote de benefícios para auxiliar os empregados em capacitações, que engloba desde um curso de línguas, treinamentos formais e até mesmo MBA. Há também uma cultura de disseminação de conhecimento interno para que um especialista em determinado assunto compartilhe seu conhecimento e experiência com os demais.

Neste caso descrito existe um relacionamento consolidado com outras empresas para obtenção de melhores resultados como o Fundo Nacional de Financiamento do Centro-Oeste (FCO) e a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), que são organizações de fomento e incentivo à inovação. A primeira é responsável pelo financiamento da implantação do Data Center e a parceria com a segunda visa a criação de produtos próprios.

*“Os projetos que estão sendo apresentados no FINEP e parceria com outras empresas visam a criação de produtos próprios. Onde a gente possa achar novos revendedores, ou novos integradores, ou mesmo o próprio cliente, uma vez que a gente acha que a fronteira [entre os serviços] acabou e a cadeia está diminuindo. ”*

As inovações referentes às principais mudanças organizacionais, como a aplicação do CRM, do ERP e as mudanças trazidas aos processos e à gestão, são resultado da interação com outras consultorias que auxiliaram na aplicação tanto com conhecimentos específicos quanto de *softwares*.

De acordo com o entrevistado o principal impulsionador das inovações para a organização é o mercado, pois com as mudanças e avanços tecnológicos faz-se cada vez mais necessário a adequação dos seus serviços para tornar a empresa mais competitiva.

*“O cliente na verdade hoje ele é o grande entrave para que isso ocorra. Porque ele ainda é muito cético com essa forma de consumir serviço. O mercado empurra e o cliente [corporativo] acaba aceitando o serviço. O consumidor utiliza tecnologia de ponta em casa e quer ter o mesmo nível de serviço dentro da empresa, então o consumidor empurra as empresas a adotarem tecnologias de ponta. ”*

As inovações foram introduzidas na empresa sem que houvesse o envolvimento de múltiplos atores para sua aplicação. A iniciativa partiu principalmente do nível estratégico e hoje é feito um trabalho para engajamento de toda a equipe para que haja participação ativa nos próximos projetos.

O Diretor Comercial afirma que houve grande exigência de conhecimento para implementar as melhorias propostas, que, no entanto, contou com consultorias especializadas em gestão para que as ferramentas e os processos fossem otimizados de forma a fortalecer os pilares que sustentam a área de vendas.

A empresa apresenta uma cultura muito forte de disseminação e geração e aplicação de conhecimento, de forma que os colaboradores devem produzir matérias periodicamente para disponibilização no blog da empresa e assim fomentar a discussão de assuntos que proporcionem melhorias para organização e que resultem em inovações.



#### 4.1.6 Caso F

O Caso F corresponde a uma empresa que atua desde 1994 com o desenvolvimento e prestação de serviços de *softwares* para diversos segmentos do comércio incluindo varejistas, atacadistas, indústrias, agronegócios e órgãos governamentais.

O participante da entrevista ocupa na empresa o cargo de Gerente Comercial e de Relacionamentos e possui formação acadêmica em Teologia e Certificação em *Coaching*.

##### 4.1.6.1 *Percepção da inovação*

A primeira mudança significativa ocorrida em relação a execução dos serviços está ligada à evolução tecnológica, tendo em consideração o tempo de mercado da organização estudada. Anteriormente para o desenvolvimento de *softwares* e prestação desse tipo de serviço era utilizada a ferramenta *Disk Operating System* (DOS), no entanto hoje em dia a plataforma mais atual é o dotNet. Essa adoção proporcionou à empresa diversos benefícios como a celeridade de execução dos serviços e a ampliação da carteira de clientes.

Outro fator importante que trouxe melhorias para o ambiente interno da empresa foram as práticas de *Coaching* aplicadas com os colaboradores. Com isso foi possível melhorar os serviços que eram prestados e contribuiu para que as metas das diversas áreas sempre fossem superadas.

De acordo com o entrevistado, esses aspectos citados representam inovações para a empresa, pois a mudança de plataforma alterou o prazo de desenvolvimento dos *softwares* de um ano para cerca de 3 meses e a aplicação da técnica de *Coaching* contribuiu para melhoria da qualidade dos serviços aos clientes.

#### 4.1.6.2 Inovação sob perspectiva teórica

O entrevistado analisa que a mudança relativa à plataforma de desenvolvimento dos *softwares*, ou seja, a migração de DOS para dotNet, foi aplicada de forma incremental ao longo de dois anos até que ela atingisse o nível de melhoria percebido pela empresa hoje. No entanto, é possível verificar que não houve apropriação ou adaptação de inovações oriundas da indústria no Caso F.

Nesta empresa analisada não há um processo estruturado e formal para as inovações o que resulta em algumas necessidades de alterações e pequenos ajustes ao longo de suas aplicações na empresa. A estruturação e formalidade do processo de inovação está ligada apenas às demandas dos clientes pelas melhorias nos *softwares* e ferramentas.

De acordo com o Gerente Comercial e de Relacionamentos do caso F essas inovações citadas anteriormente foram influenciadas principalmente pelo processo de inovação contínuo. De acordo com ele, a empresa possui a cultura de renovação e, dessa forma, busca sempre melhorias para se manter forte e competitivo no mercado.

Em relação aos funcionários que irão oferecer os serviços inovadores, o entrevistado destaca a preocupação com a seleção e o desenvolvimento.

*“A primeira parte da seleção dos funcionários é uma prova escrita para entender os conhecimentos e as capacidades do candidato. Mesmo assim muitos são reprovados nessa etapa. Após a prova que é feito a entrevista. É uma peneira muito forte.”*

Para o desenvolvimento dos colaboradores há um treinamento interno, ministrado pelos gerentes de cada área, sobre as ferramentas ou conhecimentos específicos que sejam necessários para o desenvolvimento do trabalho.

A organização possui um relacionamento consolidado com a Microsoft com o intuito de obtenção de melhores resultados. Por meio dessa parceria que a empresa se mantém atualizada sobre as novidades do mercado de *software* e também mantém o alto padrão de seus serviços e funcionários, tendo em vista que se trata de uma exigência para manutenção do relacionamento. Essa relação foi iniciada no momento da implementação da plataforma dotNet contextualizada anteriormente.

O entrevistado ressalta que as inovações são influenciadas pelos três fatores (mercado, clientes e empresa), mas são, principalmente, resultado de uma demanda

interna, como exposto anteriormente, a organização possui culturalmente a ideia de mudança e aprimoramento contínuo e por isso está sempre em busca de inovações. Ele ainda relata que as inovações provenientes das demandas dos clientes não contam com a participação ativa destes no processo.

Para que as inovações fossem colocadas em prática, tanto a mudança de plataforma de desenvolvimento de *software* quanto a aplicação do método *Coaching*, houve o envolvimento dos vários setores da empresa e dos vários níveis hierárquicos, desde o Diretor até os Desenvolvedores se engajaram na aplicação das melhorias.

As inovações aqui descritas foram resultado da aplicação de conhecimento anteriormente gerado. A mudança de plataforma ocorreu quando a parceira Microsoft apresentou a nova tecnologia para a empresa e as práticas do método *Coaching* foram incorporadas após a realização do curso por um funcionário da organização. A alteração para o dotNet necessitou extensa pesquisa, sobre o assunto por parte do Diretor, principal ator da mudança, e de atualização dos vários funcionários envolvidos.

#### 4.1.7 Caso G

A empresa representante do mercado de serviços de *Software* do DF apresentada no Caso G possui 25 anos. Ela foi formada com o intuito de atender às necessidades de mercado na área de sistemas abertos.

Seus principais clientes são órgãos governamentais federais, estaduais e municipais, para os quais oferta ferramentas de tecnologia (*Business Intelligence – BI*) para auxiliar na Gestão Financeira e Orçamentária. Hoje em dia, além desse serviço, ela também oferece *softwares*, *hardwares* e aplicações personalizadas ligadas à Gestão do Conhecimento e da Informação e Integração de Processos.

O participante desta entrevista ocupa o cargo de Diretor de Tecnologia, é graduado em Ciências da Computação e mestre em Engenharia Elétrica.

#### 4.1.7.1 *Percepção da inovação*

A principal mudança apontada pelo entrevistado referente aos serviços oferecidos está relacionada a carteira de produtos que mudou muito ao longo do tempo. Alguns *softwares* deixaram de ser oferecidos pela organização enquanto outros foram acrescentados ao seu portfólio.

Em relação aos processos e estrutura, o Diretor de Tecnologia afirmou que houve diversas mudanças ao longo dos 25 anos da empresa, alguns exemplos são o caso de processos formais que caíram em desuso enquanto outros foram incorporados ao modelo de negócio. Em se tratando da estrutura, é possível dizer que hoje apresenta-se de forma mais enxuta. Outra mudança significativa ocorrida é que a empresa deixou de ser certificada ISO, apesar de ainda possuir alguns processos e práticas próprias à certificação.

Sobre essas mudanças apresentadas o entrevistado não as considera como inovações, de acordo com ele são apenas adaptações pontuais necessárias para o mercado, tanto em termos de produto quanto de estrutura organizacional. Ele corrobora que as inovações estão ligadas aos produtos e serviços propriamente ditos.

#### 4.1.7.2 *Inovação sob perspectiva teórica*

O Diretor de Tecnologia do Caso G avalia que todas as mudanças relatadas ocorreram de forma gradual, com pequenas mudanças e ajustes, até que atingisse o grau de maturidade necessário de forma que seus benefícios pudessem ser percebidos e mensurados.

Ao longo desse tempo a empresa passou por mudanças em seus processos, com o auxílio de uma consultoria, houveram modelagens de processos para melhorar sua eficiência. Essa metodologia torna os processos de trabalho estruturados e sistematizados e delimita as funções de cada responsável e, por isso, é possível concluir que se trata de um método de operacionalização dos serviços proveniente da indústria.

Na organização não há um processo formal e estruturado para inovação, a medida em que é percebido uma necessidade de mercado ou do cliente, desenvolve-se um projeto para que, a partir de então, as melhorias sejam colocadas em prática. Ao decorrer desses projetos é possível perceber algumas deficiências técnicas, principalmente quando se trata de um produto novo a ser oferecido.

*“Uma coisa é você trazer um produto/serviço que já está pronto, maduro. Quando é algo que você está trazendo para empresa, quando é algo novo, que você está desenvolvendo ainda, é mais difícil. Aí tentamos minimizar os erros, mas acontecem. [...] Um prazo que você deixa de cumprir porque a tecnologia que você ia utilizar foi selecionada errada, por exemplo. Ou porque, você esperava determinado comportamento e teve outro. Isso é inerente da pesquisa. Você minimiza com algumas técnicas de planejamento, análise prévia, levantamento de requisitos, mas sempre tem as variáveis imponderáveis que infelizmente algumas coisas fogem do controle.”*

Neste caso, o fator que tem maior influência sobre o processo de inovação é a interação com o consumidor, pois é a partir da demanda do cliente que novos serviços ou produtos são incorporados ou retirados da carteira da organização. Muitas vezes o próprio cliente tem uma necessidade, mas não sabe como supri-la e, neste caso, a instituição se propõe a transformar esse fator em inovação.

O entrevistado analisa que há uma preocupação com a seleção de seus funcionários que irão oferecer os serviços inovadores, especificamente na parte técnica, em que o próprio Diretor se encarrega da seleção. Para o desenvolvimento dos colaboradores são ofertados treinamentos internos no início da carreira e ajuda de custo para cursos de pós-graduação que sejam apropriados a empresa.

No Caso G há um relacionamento consolidado com outras empresas com o propósito de obtenção de melhores resultados. Vários produtos já foram desenvolvidos em virtude dessa relação, beneficiando ambas as partes envolvidas. Essas ligações sempre existiram a fim de juntar capacidades para que as organizações possam se auxiliar mutuamente de forma a contribuir com as inovações. Sobre as mudanças dos processos e a simplificação da estrutura organizacional, o entrevistado alega que elas não foram influenciadas pela interação com outras empresas. Esse fator está ligado apenas aos novos produtos ou serviços.

O cliente é destacado como o principal motor da inovação, como já relatado, são os principais incentivadores e geradores de oportunidade para que a empresa

desenvolva melhorias. No entanto, ele não participa ativamente do processo de construção da inovação, o seu papel fundamental é validar as etapas.

Em relação as inovações destacadas neste caso não houve envolvimento de múltiplos atores, todas se trataram de decisões exclusivamente estratégicas que consideraram as necessidades da empresa e os custos empregados, como por exemplo a decisão de não manutenção da certificação ISO. Que, de acordo com o entrevistado, não se tratava mais de um diferencial de mercado e possuía um valor muito elevado.

A questão ISO e a modelagem dos processos necessitaram de grande aplicação de conhecimento. Para isso a organização contratou consultores especializados para que pudessem auxiliar nas mudanças planejadas tendo em vista que a padronização dos processos exigidos pelo ISO são complexas e exigem acompanhamento de conformidade regulares para que a empresa garanta a certificação.

Neste último aspecto citado, a inovação se deve a uma exigência especificamente do mercado, enquanto a simplificação da estrutura foi a adequação da empresa às suas necessidades. Dessa forma, as transformações aqui apresentadas representam o resultado da geração e aplicação do conhecimento.

#### 4.1.8 Caso H

A organização apresentada no Caso H foi fundada em 1999, estabelecida na cidade de Brasília, oferecendo os serviços de desenvolvimento de *software* para seus clientes. A partir do ano de 2006 a empresa passou a desenvolver um produto específico voltado para a gestão estratégica e de projetos, além de prestar capacitação, treinamentos e consultorias nessas áreas.

Em sua carteira de clientes podemos destacar a Caixa Econômica Federal, Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), Confederação Nacional da Indústria (CNI) e a Prefeitura de Belo Horizonte.

O entrevistado neste caso é o Sócio Diretor da empresa que possui especialização em Gestão de Projetos.

#### 4.1.8.1 *Percepção da inovação*

As mudanças significativas apontadas na entrevista estão relacionadas aos serviços prestados e a adoção de um novo método de trabalho. Inicialmente, a empresa oferecia o serviço de desenvolvimento de *software* de acordo com a demanda do cliente, no entanto, entre os anos de 2006 e 2007, houve a transformação para ofertar um *software* próprio e específico voltado para a Gestão Estratégica e Gestão de Projetos.

Em relação a forma de trabalho, o entrevistado relata que a organização sempre busca evoluir neste sentido. A mudança mais recente foi adotar o método ágil, o qual objetiva acelerar o desenvolvimento de *softwares* por meio da otimização do processo tendo em vista que são feitas pequenas entregas ao longo de todo o projeto. Essa metodologia também proporciona melhor comunicação e interação da equipe, além de auxiliar no alcance das metas e evitar falhas.

O Sócio Diretor participante da pesquisa afirma que todas as mudanças descritas são consideradas inovações devido às melhorias que elas possibilitaram a empresa.

*“Além de ser uma forma nova de se trabalhar, ela está bem adequada, ou seja, a gente fez uma adequação de um processo, a gente conseguiu estabelecer um processo, não fomos nós que criamos, é um processo de mercado. [...]. Identificamos qual é o principal método que a gente poderia estar adequando a nossa equipe. Pegamos esse método e fizemos algumas adequações para trabalhar, para aproveitar a equipe que a gente tem. Então não precisamos mudar as pessoas para trabalhar de forma diferente. Então considero sim que é uma inovação.”*

#### 4.1.8.2 *Inovação sob perspectiva teórica*

No Caso H as inovações não foram iniciadas de forma incremental. Ambas foram implementadas com os benefícios finais pretendidos já mapeados. No caso da mudança de serviços, a empresa já trabalhava com consultoria e com a gestão de projetos, no entanto a ferramenta utilizada a época não supria todas as necessidades

dos clientes e, por isso, diante desta oportunidade, foi planejado um produto próprio para atender as demandas.

A aplicação dos Métodos Ágeis e seus benefícios já são amplamente conhecidos através da literatura sobre o tema e também devido à estrutura enxuta da empresa não necessitou que fosse aplicado de forma incremental.

O Gerenciamento Ágil de Projetos é um modelo derivado do estilo de gerenciamento de projetos em empresas de fabricação de automóveis e de produtos de consumo. É possível concluir, portanto, que se trata de uma inovação, incorporada a empresa do caso H, proveniente da indústria.

A empresa não possui um processo estruturado e formal para proporcionar inovações. Há apenas estruturação e formalidade nos processos de incremento do *software* previamente desenvolvido. Dessa forma, foram percebidas falhas ao longo da implementação das inovações e os ajustes foram sendo feitos para adequar conforme o pretendido.

De acordo com o Sócio Diretor da empresa o principal fator de influência para que houvesse a criação de um produto próprio e específico é o processo de inovação contínua, visto que ela se originou a partir da percepção de oportunidade no mercado de serviços de *software*. Em relação a metodologia praticada, o fator que mais influenciou foi o humano, considerando que foram adotados métodos não tecnológicos para a resolução dos problemas de clima organizacional, falta de comunicação e a falta de clareza dos objetivos.

*“ A gente viu que havia uma oportunidade e com base nessa oportunidade a gente fez esse trabalho, quando a gente decidiu fazer o serviço diferenciado. A questão dos Métodos Ágeis, por exemplo que eu mencionei, foi mais voltado para o clima organizacional mesmo”*

O entrevistado afirma que há preocupação na seleção dos funcionários que irão prestar o serviço inovador. Segundo ele, os candidatos que possuem maior grau de experiência e de conhecimento na linguagem que é utilizada na empresa, têm preferência no momento da contratação. Para o desenvolvimento dos colaboradores é oferecido um treinamento interno informal à medida em que se percebe a necessidade de transmitir um conhecimento específico. Há intenção de estruturar um plano de capacitação futuramente, mas, atualmente, a empresa não possui estrutura adequada para isso.



O Caso H não apresenta parceria consolidada com outras empresas visando inovações. As parcerias são estabelecidas apenas para cunho comercial, ou seja, para venda dos produtos e serviços que a empresa oferece, tendo em vista que não há capacidade de pessoal para isso no momento. Nesse mesmo sentido, as inovações apresentadas não são resultado da interação da empresa com outras entidades. Todas foram motivadas por iniciativas internas.

*” A Iniciativa é nossa, é interna. A gente tem que estar sempre vendo o que está acontecendo. Se você está perdendo qualidade, você acaba sendo menos competitivo, com base nisso a gente toma as ações, tanto para desenvolver o produto quanto para desenvolver internamente. ”*

O fator que mais impulsiona a inovação na organização, de acordo com o entrevistado, é o cliente, pois como a estrutura organizacional é muito simplificada, a sobrevivência é garantida pelos clientes. Dessa forma, a empresa busca sempre estar se renovando para que possa melhorar os processos internos e os serviços oferecidos garantindo a manutenção dos usuários e atendendo as exigências do mercado. Sendo assim, o papel do cliente na transformação da inovação, do ponto de vista do produto, se faz imprescindível. A colaboração com as mudanças, oferecendo sugestões e melhorias, contribui na otimização do *software* e dos serviços prestados.

Para que as inovações fossem colocadas em prática o entrevistado salienta que houve a participação de múltiplos atores envolvidos. Houveram apresentações das mudanças para engajamento de toda a equipe e foi possível observar o envolvimento da maioria dos colaboradores.

As inovações citadas, tanto a mudança do produto/serviço e a adoção dos Métodos Ágeis, são resultado da geração e aplicação de um conhecimento. Em relação a metodologia de trabalho adotada, houve intensa pesquisa, aprofundamento no tema, além de capacitações, que incluiu a construção de um material próprio para acompanhamento, e preparação da equipe para que pudesse ser incorporado na organização de forma efetiva.

## 4.2 Análise conjunta por blocos temáticos

Nesta seção encontra-se a análise e discussão do estudo de casos múltiplos à luz da literatura. Dessa forma, elas serão apresentadas de acordo com os dois principais blocos temáticos abordados: Percepção da inovação e Inovação sob perspectiva teórica.

### 4.2.1 Percepção da inovação

Observa-se que todas as empresas estudadas relataram pelo menos uma mudança importante em relação aos serviços oferecidos, ou na forma como eles são executados, ou ainda aos processos ou estrutura das instituições e em sua maioria (6 empresas) classificaram essas transformações como inovações.

No entanto, duas delas, especificamente os Casos E e G, só classificaram como inovações mudanças muito significativas relativas aos serviços diretamente prestados aos clientes e descartaram para essa categorização os outros aspectos organizacionais. O primeiro, em especial, associou o termo inovação a algo totalmente novo, inédito, destacando a oferta do serviço de Data Center no Distrito Federal. O Caso G, classificou apenas as mudanças desenvolvidas diretamente no *software* como inovações.

Esses resultados mostram que os dois casos destacados associaram a inovação à novidade ou apenas à modificação radical do serviço prestado e descartaram as demais melhorias apontadas na entrevista. Assim, inovações de pequeno porte, como melhorias incrementais nos serviços ou na empresa, não foram reconhecidas como inovações por estas organizações especificadas.

Contudo, Schumpeter já se referia a inovação como novas combinações de recursos que resultem em novos produtos, processos, mercados, formas de organização e fontes de matéria-prima, ou seja, ele não descartava os aspectos internos das firmas.

Tidd, Bessant e Pavitt (2008), salientam que a inovação não está necessariamente ligada a algo novo, produtos ou serviços, mas relaciona-se às mudanças, que podem ser originárias da combinação de diferentes recursos e

conhecimentos resultando em novas formas de criar e lançar as ofertas. Assim, mudanças incrementais no serviço prestado pelas empresas poderiam significar, à luz da literatura, casos de inovações.

Deste modo, nota-se que há semelhança entre o conceito formal de inovação, apresentado pela literatura, e a percepção dos gestores da maioria das organizações investigadas (6 empresas).

#### 4.2.2 Inovação sob perspectiva teórica

Em relação à implementação das inovações, apenas o Caso H alegou que elas não ocorreram de forma incremental. As outras sete empresas analisadas afirmaram que as mudanças se iniciaram a partir de pequenas modificações até que se identificasse uma evolução efetiva.

Esses resultados mostram-se próximos à teoria, pois os autores Gallouj e Weinstein (1997) argumentaram em seu estudo que as inovações realmente seguem o modelo do “ciclo reverso do produto” (BARRAS, 1986), em que, inicialmente, é percebido pequenos incrementos na eficiência do serviço e, apenas em um estágio final, seria possível constatar melhorias significativas.

Por mais que os autores tenham comprovado o modelo proposto, eles salientaram a importância de haver investigação em outros ramos dos serviços, sendo assim, também pode-se corroborar a teoria com este estudo referente às empresas estudadas.

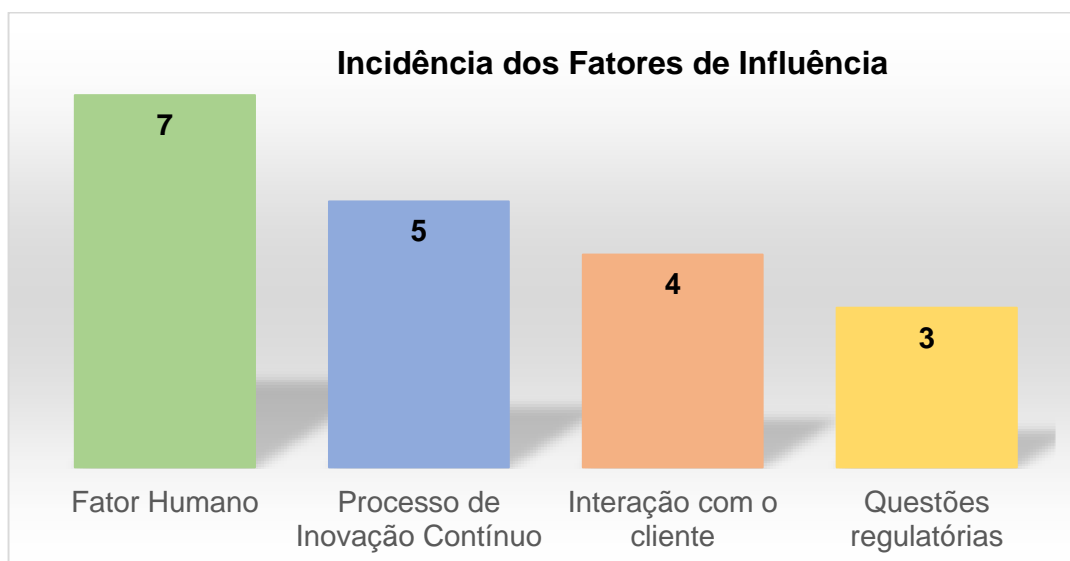
Dentro destes casos, é possível verificar que as inovações apresentadas por seis empresas são consideradas adaptações ou apropriações de soluções originalmente desenvolvidas na indústria. Comprovando o que é proposto por Barras (1986), ou seja, que além de as inovações em serviços percorrerem um ciclo contrário ao verificado nas inovações tecnológicas, elas seriam decorrentes de soluções oriundas da produção industrial. Vale ressaltar que as duas empresas que alegaram contrariamente, Casos B e F, não apresentaram inovações essencialmente processuais. A principal mudança de ambas envolve a adoção de novas tecnologias próprias do setor de TI.

Ao investigar o processo de inovação, nota-se que nenhuma das oito empresas participantes do estudo o apresenta de modo estruturado, formal e sistemático. As inovações ocorrem à medida em que as organizações se deparam com as necessidades de melhoria, ou quando são apresentadas a novos métodos, ferramentas e processos já existentes no mercado. Normalmente, elas apresentam um processo estruturado apenas quando se trata do desenvolvimento de um novo *software* ou adição de módulo específico aos *softwares* já desenvolvidos.

Diante do exposto, é possível verificar a convergência do que é proposto por Hipp e Grupp (2005), os quais enfatizam que os processos inovativos em serviços são cada vez menos sistematizados, pois as organizações desse setor não se preocupam com investimentos em P&D e, por isso, elas não seriam resultados de um processo contínuo de pesquisa científica.

Sobre os fatores de influência, cada empresa investigada apresentou pelo menos um como influenciador na geração da inovação. Isso se mostra próximo à teoria, posto que Hipp e Grupp (2005), quando do desenvolvimento do trabalho mencionado, propuseram que as inovações em serviços requerem investimento intensivo em conhecimento que pode ser através do fator humano, da organização do processo de inovação, processo de inovação contínuo, intangibilidade, interação com o consumidor, estrutura reduzida das empresas do setor ou questões regulatórias.

De acordo com o que foi coletado com as instituições, temos o seguinte gráfico dos fatores que mais foram mencionados e que possuem maior grau de influência.



**Gráfico 9 - Incidência dos fatores de influência**  
Fonte: Elaborado pela autora

Em relação à seleção, desenvolvimento e gestão dos funcionários, apenas o Caso C relatou que anteriormente, na empresa, havia uma preocupação maior com o desenvolvimento dos colaboradores e que atualmente os esforços concentram-se em políticas de reconhecimento e incentivo para manter os colaboradores. Essa análise corrobora com os estudos de Scheuing e Johnson (1997), em que os autores defendem que, em função das características peculiares do setor de serviços, as organizações devem dar especial ênfase na seleção, desenvolvimento e gestão dos funcionários, pois isso está diretamente ligada a qualidade do serviço prestado.

Quanto ao relacionamento consolidado com outras empresas objetivando a obtenção de inovações, cinco empresas (A, D, E, F e G) afirmaram manter esse tipo de relacionamento. As outras organizações (B, C e H) não possuem parcerias com esse propósito ou então elas são estabelecidas apenas quando se faz necessário para suprir competências e habilidades necessárias ao desenvolvimento de uma inovação já identificada previamente. Sendo assim, os resultados se mostram próximos àquilo sugerido pela teoria de Goes e Park (1997), os quais propõem que a capacidade de manutenção da inovação empresarial está diretamente relacionada ao desenvolvimento de ligações interorganizacionais de forma a se obter novas tecnologias e expansão do mercado, pois a colaboração proporciona processos com maior credibilidade.

No entanto, apenas o Caso H alegou que as inovações ocorridas na instituição não são resultantes da interação da empresa com outras entidades, o que ratifica as proposições de Muller e Zenker (2001). Estes autores relacionam a inovação, principalmente nas pequenas e médias empresas, como fator direto da interação e cooperação entre elas, pois assim é possível a otimização de todos os recursos e conhecimentos de modo a combina-los com as competências específicas.

Sobre o aspecto em que mais se concentra a demanda por inovação, os oito casos investigados apresentaram visões bastante distintas. O Caso C alegou que o principal motor da inovação é a iniciativa interna pela melhora contínua, o Caso E alegou que seria principalmente em razão do mercado, enquanto os Casos G e H afirmam que o principal incentivador são clientes e os Casos A, B, D e F assumem os três fatores como determinantes, impossibilitando a distinção de um deles. Ainda neste sentido, apenas três delas (B, D e H) afirmam que os clientes participam do processo de inovação.

Dessa forma, esses resultados se mostram dispersos quando comparados à teoria, uma vez que, de acordo com Alam e Perry (2002), os esforços dos gestores devem ser direcionados a atender às demandas especialmente dos clientes e estes devem ser considerados como os principais parceiros principalmente no desenvolvimento de novos serviços para as organizações.

Os oito casos analisados apresentaram pelo menos uma inovação organizacional, bem como, apontaram que foi exigido alto grau de conhecimento para o desenvolvimento da maioria delas. No entanto, apenas metade alega a participação dos múltiplos atores no processo de inovação. Observa-se dessa forma, a semelhança à proposição de Drejer (2004), a qual argumenta que, além de as inovações em serviços serem muito específicas e, portanto, necessitam de modelos próprios para o setor, elas se caracterizam pela forte presença de inovações organizacionais, pelo envolvimento de múltiplos atores no processo e pela importância da codificação de conhecimento.

Em relação à geração e aplicação do conhecimento nas inovações, é possível observar que todos os casos investigados neste estudo comprovaram a importância deste aspecto de forma a corroborar com a teoria de Hipp e Grupp (2005). Estes autores afirmam que as empresas tendem a se concentrar em suas competências essenciais levando à especialização, novas estruturas organizacionais e crescente adoção da tecnologia da inovação. Neste contexto, para que ocorra a diferenciação, faz-se necessário o uso intensivo do conhecimento.

A seguir estão representados dois quadros que resumem os aspectos investigados neste bloco temático para cada caso específico.

Casos	Inovação sob perspectiva teórica										
	Gallouj e Weinstein (1997)	Barras (1986)	De Brentani (1989)	Hipp e Grupp (2005)	Scheuing e Johnson (1989)	Goes e Park (1997)	Muller e Zenker (2001)	Alam e Perry (2002)	Drejer (2004)	Drejer (2004)	Hipp e Grupp (2005)
A	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
B	✓			✓	✓		✓			✓	✓
C	✓	✓		✓	✓		✓		✓	✓	✓
D	✓	✓		✓	✓	✓	✓			✓	✓
E	✓	✓		✓	✓	✓	✓			✓	✓
F	✓			✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
G	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
H		✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓

**Quadro 3 – Quadro resumo da inovação sob perspectiva teórica e os principais autores**

Fonte: Elaborado pela autora

Casos	A	B	C	D	E	F	G	H
<b>Inovação Sob Perspectiva teórica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inovação incremental</li> <li>• Solução proveniente da indústria</li> <li>• Processo de inovação não estruturado</li> <li>• Apresentou fator de influência</li> <li>• Prioriza a gestão dos funcionários</li> <li>• Relacionamento consolidado com outras empresas</li> <li>• Inovação resultante de interação</li> <li>• Envolvimento de múltiplos atores</li> <li>• Exigência de conhecimento</li> <li>• Geração e aplicação de conhecimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inovação incremental</li> <li>• Processo de inovação não Estruturado</li> <li>• Apresentou fator de influência</li> <li>• Prioriza a gestão dos funcionários</li> <li>• Inovação resultante de interação</li> <li>• Exigência de conhecimento</li> <li>• Geração e aplicação de conhecimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inovação incremental</li> <li>• Solução proveniente da indústria</li> <li>• Processo de inovação não estruturado</li> <li>• Apresentou fator de influência</li> <li>• Prioriza a gestão dos funcionários</li> <li>• Inovação resultante de interação</li> <li>• Envolvimento de múltiplos atores</li> <li>• Exigência de conhecimento</li> <li>• Geração e aplicação de conhecimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inovação incremental</li> <li>• Solução proveniente da indústria</li> <li>• Processo de inovação não estruturado</li> <li>• Apresentou fator de influência</li> <li>• Prioriza a gestão dos funcionários</li> <li>• Relacionamento consolidado com outras empresas</li> <li>• Inovação resultante de interação</li> <li>• Exigência de conhecimento</li> <li>• Geração e aplicação de conhecimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inovação Incremental</li> <li>• Solução proveniente da indústria</li> <li>• Processo de inovação não estruturado</li> <li>• Apresentou fator de influência</li> <li>• Prioriza a gestão dos funcionários</li> <li>• Relacionamento consolidado com outras empresas</li> <li>• Inovação resultante de interação</li> <li>• Exigência de conhecimento</li> <li>• Geração e aplicação de conhecimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inovação Incremental</li> <li>• Processo de inovação não estruturado</li> <li>• Apresentou fator de influência</li> <li>• Prioriza a gestão dos funcionários</li> <li>• Relacionamento o consolidado com outras empresas</li> <li>• Inovação resultante de interação</li> <li>• Envolvimento de múltiplos atores</li> <li>• Exigência de conhecimento</li> <li>• Geração e aplicação de conhecimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inovação incremental</li> <li>• Solução proveniente da indústria</li> <li>• Processo de inovação não estruturado</li> <li>• Apresentou fator de influência</li> <li>• Prioriza a gestão dos funcionários</li> <li>• Relacionamento consolidado com outras empresas</li> <li>• Inovação resultante de interação</li> <li>• Inovação direcionada ao cliente</li> <li>• Exigência de conhecimento</li> <li>• Geração e aplicação de conhecimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solução proveniente da indústria</li> <li>• Processo de inovação não estruturado</li> <li>• Apresentou fator de influência</li> <li>• Prioriza a gestão dos funcionários</li> <li>• Inovação direcionada ao cliente</li> <li>• Envolvimento de múltiplos atores</li> <li>• Exigência de conhecimento</li> <li>• Geração e aplicação de conhecimento</li> </ul>

**Quadro 4 - Aspectos relevantes identificados nos estudos de caso**

Fonte: Elaborado pela autora



## 5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Este estudo teve por objetivo geral analisar as disparidades e semelhanças entre o conceito formal de inovação, apresentado pela literatura e o que é percebido pelos gestores de empresas de serviços de *software* no Distrito Federal. Tratou-se, portanto, de confrontar a concepção teórica de inovação em serviços com a percepção dos gestores de empresas sobre o que classificam como inovação. Dessa forma, atendeu ao proposto através da descrição dos conceitos explicativos associados à inovação em serviços com a formulação de um quadro teórico-conceitual e a investigação empírica das empresas do setor, com posterior teste de semelhanças e disparidades.

Realizou-se um estudo de casos múltiplos com oito unidades de análise, as quais são empresas prestadoras de serviços de *software* no DF e todas elas fazem parte do Sindicato da Indústria de Informação do Distrito Federal. Para tanto, foi elaborado um roteiro de entrevista semiestruturado de forma a coletar as informações necessárias com os funcionários de elevado grau hierárquico, representantes das instituições.

Os resultados apontam que, de acordo com a percepção dos gestores entrevistados, todas as organizações apresentaram pelo menos um tipo de inovação em relação aos serviços oferecidos ou a forma de execução deles, ou ainda relacionadas à processos ou estrutura das empresas.

Dessa forma, a avaliação dessa categoria mostra a proximidade empírica em relação aos conceitos teóricos sobre inovação, pois, desde Schumpeter (1997), esse fenômeno é analisado como novas combinações de recursos, possibilitando novos produtos, processos, mercados, formas de organização e fontes de matéria prima. Enquanto Tidd, Bessant e Pavitt (2008), com uma abordagem mais contemporânea, associam a inovação às mudanças. Sendo assim, todas as empresas apresentaram e reconheceram como inovação pelo menos uma dessas formas, seja em seus serviços ou na gestão interna.

Essas informações corroboram que as empresas inseridas neste mercado, o qual se apresenta em crescente expansão devido ao acelerado avanço tecnológico,

são exigidas constantemente a aprimorar suas capacidades de gerar inovação de forma a manterem-se no mercado.

A avaliação em relação ao bloco temático de Inovação sob perspectiva teórica também mostra proximidade teórico-empírica, de forma que os resultados apontam que há certa linearidade nas inovações das organizações de serviços de *software* do DF. Em sua maioria, foram apresentadas inovações que se iniciaram de forma incremental e posteriormente percebeu-se o seu benefício efetivo, mesmo considerando as características próprias de cada inovação.

É possível averiguar, portanto, a proximidade com os estudos de Barras (1986, 1990) e Gallouj e Weinstein (1997), em que as inovações em serviços percorrem um processo contrário ao aplicado na indústria, ou seja, um ciclo reverso às inovações em produtos. Contudo, para Barras (1986, 1990), elas também seriam decorrentes de soluções desenvolvidas originalmente na indústria, o que também se confirma com o estudo empírico.

Considerando que Gallouj e Weinstein (1997) enfatizaram a necessidade de investigação desse fenômeno em cada ramo do setor de serviços, é possível afirmar que se aplica igualmente às empresas prestadoras de serviços de *software* do Distrito Federal.

Nota-se ainda que, por mais que as instituições reconheçam a importância e preocupem-se em serem inovativas de forma a resolver os problemas e atender demandas tanto no âmbito interno quanto externo, elas não possuem processos de inovação formais e sistematizados. As inovações são introduzidas à medida em que se percebe a necessidade de resolução de um problema. Internamente as inovações são voltadas, principalmente, para redução de tempo de trabalho e custos e externamente elas estão ligadas a criação de novos produtos para atender de forma completa a necessidade do cliente final.

Este aspecto mostra-se contrário a alguns conceitos mais defasados da inovação em serviços abordados por Bretani (1989), Scheuing e Johnson (1989) e Alam e Perry (2002) os quais alegam a necessidade de um processo formal de inovação no setor terciário da economia.

No entanto, considerando uma abordagem mais recente, os resultados apresentam-se próximos teoricamente, pois os autores Hipp e Grupp (2005),

endossam que o processo de inovação para serviços é cada vez menos sistematizado e que os envolvidos neste setor raramente praticam atividades clássicas de P&D e, por essa razão, a inovação não seria resultado de extensa pesquisa científica, mas provenientes da experiência no cotidiano de trabalho.

Esta análise ressalta a conformidade com os resultados de outro aspecto, os quais mostraram a forte presença de inovações organizacionais e, por isso, a relevância e a concentração de inovações decorrentes da geração e aplicação do conhecimento e do fator humano. Considerando que o setor terciário da economia apresenta tantas peculiaridades quanto a suas características fundamentais de intangibilidade e, principalmente, de intensidade de trabalho, suas inovações se concentram em torno de questões não tecnológicas, especialmente em curto prazo, mesmo quando se trata de atividades puramente técnicas como é o caso do mercado de *software*.

É possível perceber, dessa forma, a proximidade com as teorias propostas por Hipp e Grupp (2005), Drejer (2004) e Scheuing e Johnson (1989), os quais apoiam que as inovações em serviços são oriundas principalmente de fatores não tecnológicos e, por isso, faz-se necessário maior concentração de esforços na seleção e desenvolvimento dos funcionários, na geração e aplicação de conhecimento e também no engajamento da equipe interna.

A pesquisa também revelou que a maior parte das organizações não consideram os clientes como principais influenciadores na demanda por inovação. Apenas os casos G e H ressaltaram a importância deste fator e, somente o caso H, salientou a participação ativa dos clientes no processo de inovação.

Este aspecto mostra-se, portanto, disperso ao que é defendido por Alam e Perry (2002), pois os autores enfatizam que as inovações devem estar inteiramente voltadas a atender as demandas dos clientes, os quais também precisam ser considerados como parceiros fundamentais das empresas principalmente no que se refere ao desenvolvimento de novos serviços.

Sendo assim, considerando que grande parte das empresas julgam fundamentais os três fatores - mercado, empresa e cliente - para o desenvolvimento de inovações, este resultado revela que as organizações avaliam com o mesmo grau

de importância a sua eficiência interna, a competitividade no mercado e o atendimento às exigências dos seus clientes finais.

Por fim, o estudo empírico indica que a maioria das organizações estudadas (seis) apresentam relacionamento consolidado com outras empresas com o intuito de obter melhorias e que todas as oito empresas declararam que obtiveram inovações resultantes da interação com outras entidades.

Dessa forma, é possível perceber que os resultados também se mostram coincidentes com os argumentos de Goes e Park (1997) e Muller e Zenker (2001) a respeito da necessidade de conexões interorganizacionais e a interação e cooperação entre essas entidades a fim de se combinarem competências específicas e, assim, obterem melhorias de modo a garantir a competitividade no mercado.

Observa-se, contudo, que este fator é evidenciado considerando a especificidade e limitação de cada organização nos diversos setores econômicos (primário, secundário e terciário), o que possibilita a união de esforços de forma a conquistar uma parcela maior de mercado.

Em resumo, as práticas e percepções dos gestores de pequenas e médias empresas de serviços de *software* do Distrito Federal possuem proximidades com a ótica dos notórios teóricos de inovação, que tratam o tema de forma mais abrangente, e de inovação em serviços que foram destacados neste estudo. Ressalta-se ainda que os pontos de proximidade estão associados aos principais aspectos como o processo de inovação, fatores de influência, gestão dos colaboradores, cooperação interorganizacional e o conhecimento.

O ponto em que não houve correspondência exata entre o teórico e o empírico está relacionado ao fator que impulsiona as inovações (empresa, cliente e mercado), pois, de acordo com a pesquisa de campo, foi possível perceber que a maioria dos gestores de empresas analisadas não distinguem a importância de um sobre o outro, ou seja, consideram os três fatores na busca por inovações. Isso pode ser explicado pela necessidade de manutenção da eficiência e da competitividade ao mesmo tempo em que consegue atender às exigências de seus clientes e, dessa forma, a distinção entre os fatores seria imprópria.

Pode-se concluir, portanto, que todos os estudos destacados nesta pesquisa, ainda hoje, são de fundamental importância para a análise e compreensão da

inovação em serviços considerando suas particularidades e peculiaridades. Os quais podem ser aplicados, inclusive, no setor de serviços de *software*, que está inserido em um mercado de constantes transformações.

É importante salientar, no entanto, as restrições deste estudo empírico ao que se refere a delimitação do número de empresas analisadas, do setor de mercado (serviços de *software*) e geográfica, pois a pesquisa concentrou-se no território do Distrito Federal e, dessa forma, as conclusões podem não ser inteiramente extensíveis a outras regiões do país ou setores da economia.

Conclui-se, por fim, que as informações apresentadas, bem como os resultados obtidos por meio deste estudo, podem contribuir para elucidar a perspectiva da inovação, tanto nos serviços em caráter geral, quanto nas empresas prestadoras dos serviços de *software* no DF. Recomenda-se, contudo, que este trabalho seja replicado em outras atividades deste setor, de forma a investigar as disparidades e semelhanças teórico-empíricas. Sugere-se também a extensão da pesquisa a outras regiões do país, a fim de se captar e compreender as particularidades, bem como às grandes empresas, para uma possível futura comparação entre os estudos.

## REFERÊNCIAS

ABES – Associação Brasileira das Empresas de Software. **Mercado brasileiro de software** - Panorama e Tendências. 1ª Ed. São Paulo, 2014. Disponível em:<<http://central.abessoftware.com.br/Content/UploadedFiles/Arquivos/Dados%202011/publicacao-dados-do-setor-2013.pdf>>. Acesso em: 22 Jun. 2014.

ALAM, I.; PERRY, C. A customer-oriented new service development process. *Journal of Services Marketing*, v. 16, n. 6, p. 515-534, 2002

BARRAS, R. **Interactive innovation in financial and business services**: The vanguard of the service revolution. *Research Policy*, v. 19, p. 215-237, 1990.

BARRAS, R. Towards a theory of innovation in services. *Research Policy*, v. 15, p. 161-173, 1986

BERNARDES, R.; ANDREASSI, T. *Inovação em Serviços Intensivos em Conhecimento*. São Paulo: Saraiva, 2007

BRITTO, J.; SALLIVIERI, F. **Inovação, cooperação e aprendizado no setor de software no Brasil**: análise exploratória baseada no conceito de Arranjos Produtivos Locais (APLs). *Economia e Sociedade*, Campinas, v.19, n.2, p. 315-318, 2010.

CORAL, E.; OGLIARI, A.; ABREU, A. F. (Org.). **Gestão Integrada da Inovação**: estratégia, organização e desenvolvimento de produtos. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 2009. Cap. 1, p. 1-13.

CORAZZA, R. I.; FRACALANZA, P. S. **Caminhos do pensamento neo-schumpeteriano**: para além das analogias biológicas. *Nova Economia*, Belo Horizonte, v. 14, n. 2, p. 127-155, 2004.

De BRENTANI, U. Success and failure in new industrial services. *Journal of Product Innovation Management*, v. 6, n. 4, p. 239-258, 1989.

DOSI, G. Sources, procedures and microeconomic effects of innovation. *Journal of Economic Literature*, v. 26, n. 3, p. 1120-1171, set. 1990.

DREJER, I. **Identifying innovation in surveys of services**: a Schumpeterian perspective. *Research Policy*, v. 33, n. 3, p. 551-562, 2004.

DRUCKER, P. F. A disciplina da inovação. *Harvard Business Review*, v. 82, n. 8, p. 80-85, 2004.

FLICK, U. *Introdução à pesquisa qualitativa*. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. 405 p.

FREEMAN, Christopher; SOETER, Luc. *A economia da inovação industrial*. 3ª. ed. Campinas: Editora Unicamp, 2008. 813 p.

GADREY, J. Emprego, produtividade e avaliação do desempenho dos serviços. In: SALERNO, M. (Ed.). *Relação de serviço: produção e avaliação*. São Paulo: Senac, 2001. p. 23-65

GALLOUJ, F. **Innovation in the service economy**: the new wealth of nations. Cheltenham: Edward Elgar, 2002.

GALLOUJ, F.; SAVONA, M. Innovation in services: a review of the debate and a research agenda. **Journal of Evolutionary Economics**. n. 19, p.149-172, 2009.

GALLOUJ, F., WEINSTEIN, O. Innovation in services. *Research policy*, v. 26, n. 4, p. 537-556, 1997.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 5ª São Paulo: Atlas, 2010. 184 p.

GOES, J. B.; PARK, S. H. **Interorganizational links and innovation**: The case of hospital services. *Academy of management journal*, v. 40, n. 3, p. 673-696, 1997

HIPP, C. Service peculiarities and the specific role of technology in service innovation management. *International journal of services technology and management*, v. 9, n. 2, p. 154-173, 2008.

HIPP, C.; GRUPP, H. **Innovation in the service sector**: The demand for service-specific innovation measurement concepts and typologies. *Research policy*, v. 34, n.4, p. 517-535, 2005.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Indicadores IBGE**: Contas Nacionais Trimestrais. Outubro/Dezembro 2013. Disponível em: <[ftp://ftp.ibge.gov.br/Contas\\_Nacionais/Contas\\_Nacionais\\_Trimestrais/Fasciculo\\_Indicadores\\_IBGE/2013/pib-vol-val\\_201304caderno.pdf](ftp://ftp.ibge.gov.br/Contas_Nacionais/Contas_Nacionais_Trimestrais/Fasciculo_Indicadores_IBGE/2013/pib-vol-val_201304caderno.pdf)>. Acesso em: 19 out. 2015.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Anual de Serviços, Rio de Janeiro, v.12, p. 1-208, 2014

KON, A. **Economia de serviços**: teoria e evolução no Brasil. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2004. p. 288.

JÚNIOR, D. J. R.; SHIKIDA, P. F. A.; DAHMER, V. S. **Inovação, tecnologia e concorrência**: uma revisita ao pensamento neoschumpeteriano. *Revista Economia & Tecnologia*, Curitiba, v. 5, n. 1, p. 117-130, 2009.

LIPPOLDT, D.; STRYSZOWSKI, P. Innovation in the *Software* Sector. França: OECD, 2009.

MARTINS, V.; ARAÚJO. G. Setor de serviços cresce 14% no Distrito Federal, *Correio Braziliense*, Brasília, 23 jan 2014. Disponível em: <[http://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/economia/2014/01/23/internas\\_economia,409176/setor-de-servicos-cresce-14-no-distrito-federal.shtml](http://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/economia/2014/01/23/internas_economia,409176/setor-de-servicos-cresce-14-no-distrito-federal.shtml)>. Acesso em: 20 out. 2015.

MDIC – Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Secretaria de Comércio e Serviços – Importância do Setor Terciário. [2014]. Disponível em: <<http://www.desenvolvimento.gov.br/sitio/interna/interna.php?area=4&menu=4485>>. Acesso em: 05 jul 2015

MOREIRA, M. F.; GUIMARAES, T. A.; SOUSA, C. C. L.; ALBUQUERQUE, P. H. M. Service Innovation as a research theme: where 30 years of work have brought us?. 2014. (Apresentação de Trabalho/Congresso).

MULLER, E., ZENKER, A. **Business services as actors of knowledge transformation:** the role of KIBS in regional and national innovation systems. *Research policy*, v. 30, n 9, p. 1501-1516, 2001.

NELSON, R.; WINTER, S. Uma teoria evolucionária da mudança econômica. Campinas: UNICAMP, 2012. 631 p.

PINTEC. Pesquisa de Inovação Tecnológica. 2011. Disponível em: <<http://www.pintec.ibge.gov.br/downloads/pintec2011%20publicacao%20completa.pdf>> Acesso em: 19 out. 2015.

POSSAS, M. L. **Economia evolucionária neo-schumpeteriana:** elementos para uma integração micro-macrodinâmica. *Estudos Avançados*, v. 22, n. 63, p. 281-305, 2008

PYKÄLÄINEN, T. Model for profiting from software innovations in the new era in computing. *Technovation*. V. 27, p. 179-193. 2007

TERRACAP – Companhia Imobiliária de Brasília. Parque Tecnológico Capital Digital. [2012]. Disponível em: <<http://www.terracap.df.gov.br/internet/arquivos/0113209574.pdf>> Acesso em: 20 out. 2015

TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVVIT, K. *Gestão da Inovação*. 3ª. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

TIGRE Paulo Bastos. **Gestão da Inovação:** a economia da tecnologia no Brasil. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais:** A pesquisa qualitativa em educação. 1ª São Paulo: Atlas, 1995. 175 p.

VARGAS, E. R.; BOHRER, C. T.; FERREIRA, L. B.; MOREIRA, M. F. **A Pesquisa Sobre Inovação em Serviços no Brasil:** estágio atual, desafios e perspectivas. *Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas*, v. 2, n.1, p.3-21, 2013.

SCHEUING, E. E.; JOHNSON, E. M. (1989). A proposed model for new service development. *Journal of Services marketing*, v. 3, n. 2, p. 25-34, 1989.



SCHUMPETER, J. A. **Teoria do desenvolvimento econômico**: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico. Tradução: Maria Silva Possas. São Paulo: Nova Cultura, 1997. Original: 1942.

WEST, M. A.; ANDERSON, N. R. Innovation in top management teams. *Journal of Applied Psychology*, v. 81, p. 680-93, 1996.

## **APÊNDICES**

### **Apêndice A – Roteiro de entrevista do estudo de caso**

Investigação acerca das disparidades e semelhanças entre o conceito formal de inovação e os aspectos percebidos como inovação pelos gestores de empresas prestadoras de serviço de *software* do Distrito Federal

#### **Parte 1 – Entrevistado**

- 1) Nome
- 2) Formação acadêmica
- 3) Cargo ocupado na empresa

#### **Parte 2 – Empresa**

- 1) Nome da empresa
- 2) Origem da empresa
- 3) Porte e natureza jurídica
- 4) Principais serviços oferecidos

#### **Parte 3 – Percepção da inovação**

- 1) Houve, durante seu tempo de atividade na empresa, alguma mudança importante com relação aos serviços oferecidos aos clientes, ou na forma como são executados?
- 2) Houve, ainda, alguma alteração em relação aos processos ou estrutura da empresa?
- 3) Você considera que essas mudanças são inovações para a empresa?

#### **Parte 4 – Inovação sob perspectiva teórica**

- 1) Como essa inovação se iniciou?
  - a. A inovação iniciou-se de forma incremental, com várias pequenas modificações no processo e, posteriormente, proporcionou uma mudança efetiva?

- 2) As inovações podem ser consideradas uma adaptação ou uma apropriação de uma solução originalmente desenvolvida na indústria?
- 3) A empresa possui um processo estruturado, formal e sistemático para aplicação das inovações?
  - a. A implementação da inovação se deu de forma estruturada ou desestruturada?
  - b. Alam e Perry (2002) (sobreposição e recursividade) – Se estruturada. Elas sempre ocorreram dessa forma, ou houve alguma mudança, pois as etapas precisaram de ser ajustadas?
  - c. Se desestruturada. Foi percebido alguma deficiência no projeto ou em seu lançamento?
- 4) A inovação ou o processo de inovação foram influenciados por algum desses fatores (fator humano, organização do processo de inovação, processo de inovação contínua, intangibilidade, interação com o consumidor, estrutura da empresa ou questões regulatórias). Como ocorreu essa influência?
- 5) Há uma preocupação em relação a seleção, ao desenvolvimento e à gestão dos funcionários que irão prestar os serviços inovadores?
- 6) Há um relacionamento consolidado com outras empresas com o propósito de obtenção de melhores resultados?
  - a. Em que fase da inovação se estabelece esse relacionamento?
- 7) Houve alguma inovação resultante da interação da empresa com outras entidades? Quais entidades?
- 8) A busca por inovações se concentra na demanda do cliente, ou parte de uma demanda interna ou de mercado?
  - a. Demanda do cliente - Houve participação do cliente nas etapas do processo de inovação?
- 9) Houve o envolvimento de múltiplos atores para colocar a inovação em prática?
- 10) Houve grande exigência de conhecimento para a concretização da inovação?
- 11) A inovação é decorrente da necessidade de geração e aplicação de conhecimento?